Nikon

Flash électronique AF

SB-28

Manuel d'utilisation

F

CE

Avant-propos

Félicitations. Vous voici maintenant l'heureux détenteur du Nikon SB-28, un flash électronique autofocus de toute nouvelle conception et d'une très grande simplicité. Utilisé avec les reflex Nikon, il offre une large plage de possibilités allant du dosage automatique flash / ambiance par multi-capteur 3D, technique actuellement la plus évoluée en terme de photographie au flash au contrôle totalement manuel.
Pour exploiter au mieux votre flash, prenez soin de lire attentivement ce manuel avant de l'utiliser.



ATTENTION—Pour éviter tout accident

- Ne déclenchez pas le flash directement ou à proximité des yeux d'une personne car vous pourriez lui abîmer ses rétines et provoquer une lésion oculaire voire même une totale cécité.
- Lorsque vous utilisez le SB-28, évitez de toucher la partie frontale de la tête de flash. La tête de flash génère une chaleur importante qui peut provoquer des brûlures.
- N'exposez pas le SB-28 à l'eau sous peine de provoquer un court-circuit ou une inflammation.

Veuillez déterminer le groupe d'appareils auquel appartient votre appareil.
Nous avons classé dans ce manuel les appareils Nikon en sept groupes (de I à VII) sauf indication contraire dans le texte. Reportez-vous d'abord au tableau pour déterminer à quel groupe appartient votre appareil. Vous trouverez ensuite au fur et à mesure de votre lecture toutes les informations spécifiques à l'utilisation du SB-28 avec votre appareil.

Veuillez déplier le rabat de la première page pour faciliter la consultation pendant la lecture.

Groupes d'appareils et modes de flash disponibles

<table>
<tr><th colspan="2">Groupe</th><th>I</th><th>II</th><th>III</th><th>IV</th><th>V</th><th>VI</th><th>VII*</th></tr>
<tr><td colspan="2">Nom de l'appareil
Fonctions de flash</td><td>F5
F100
F90X/
N90s[1]
Série F90/
N90[1]
Série F80/
Série N80[1,2,3]
Série F70/
N70[1,2]</td><td>Série F4
F-801s/
N8008s[1]
F-801/
N8008[1]
Pronea 600i /
6i[1,3]</td><td>F-601/
N6006[1]
F-601M/
N6000[1]</td><td>Série F60/
N60[1]
Série F50/
N50[1]
F-401x/
N5005[1]</td><td>F-501/
N2020[4]
F-401s/
N4004s[1]
F-401/
N4004[1]
F-301/
N2000[4]</td><td>FA
FE2
FG
Nikonos V[5]</td><td>Série F3[6]
Nouveau
FM2</td></tr>
<tr><td rowspan="6">TTL</td><td>Dosage auto flash / ambiance par Multi-Capteur 3D[7]</td><td rowspan="2">P.26-30</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td rowspan="4"></td><td rowspan="5"></td><td rowspan="6"></td></tr>
<tr><td>Dosage auto flash / ambiance par Multi-Capteur[7]</td></tr>
<tr><td>Dosage auto flash / ambiance en mesure matricielle</td><td></td><td rowspan="2">P.31-32</td><td rowspan="2">P.33-34</td><td rowspan="2">P.35-37</td></tr>
<tr><td>Atténuation des ombres par flash en mesure pondérée centrale / spot</td><td>P.26-30</td></tr>
<tr><td>Flash auto TTL programmé</td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2">P.38-39</td></tr>
<tr><td>Flash TTL standard</td><td>P.26-30</td><td>P.31-32</td><td>P.33-34</td><td>P.40-41</td></tr>
<tr><td>A</td><td>Flash auto non-TTL</td><td colspan="7">P.42-43</td></tr>
<tr><td rowspan="3">M</td><td>Flash manuel</td><td colspan="7">P.46-51</td></tr>
<tr><td>Synchro flash ultra-rapide FP</td><td>P.49-51</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Mode stroboscopique</td><td colspan="7">P.52-55</td></tr>
</table>

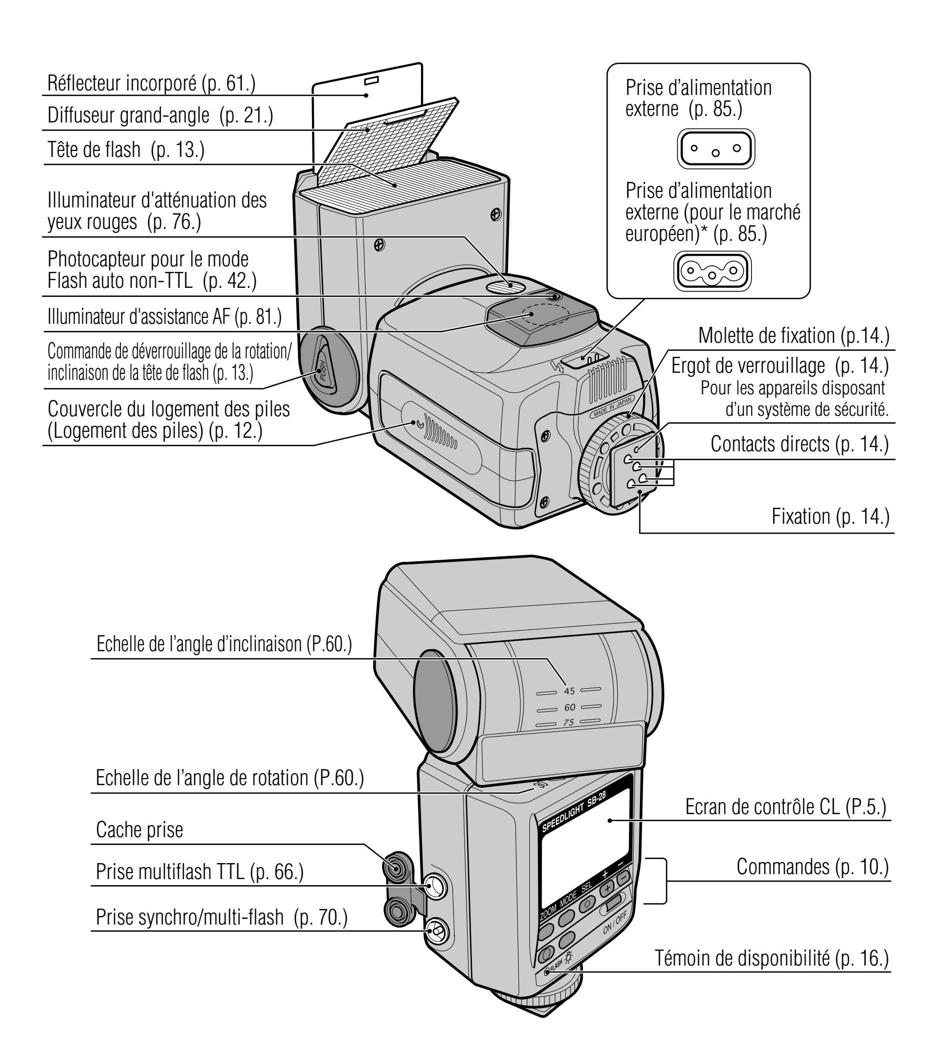
(case grisée) : Disponible (case blanche) : Non disponible

[1] Commercialisé uniquement aux Etats-Unis.
[2] Les boîtiers de série F80/série N80, série F70/N70 ne peuvent pas effectuer la synchronisation flash ultra-rapide FP.
[3] L'atténuation des ombres par flash en mesure pondérée centrale n'est pas possible
[4] Commercialisé uniquement aux Etats-Unis et au Canada.
[5] Un cordon de synchro normal optionnel est nécessaire.
[6] L'adaptateur de flash optionnel AS-4 ou AS-7 est nécessaire.
[7] Le dosage automatique flash/ambiance par multi-capteur 3D et le dosage automatique flash/ambiance par multicapteur sont généralement appelés dosage automatique flash/ambiance par multi-capteur TTL.

* Pour les appareils tels que Nikon F ou Nikon F2, voir le groupe VII. Le mode flash auto TTL est inutilisable avec les boîtiers de ce groupe. Si le flash est utilisé alors que l'indicateur TTL apparaît sur l'écran de contrôle TTL, l'éclair est émis à pleine intensité.

NOTE: Pour connaître les modes Flash Auto TTL disponibles avec le SB-28, reportez-vous également à la notice résumée séparée.

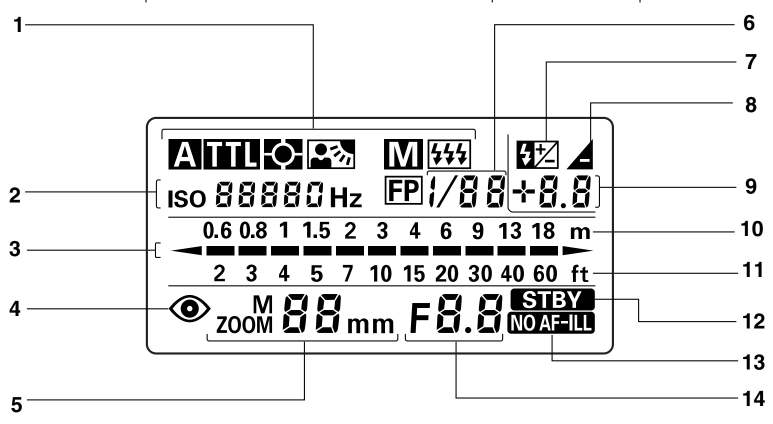
Descriptif du flash



* La version européenne du SB-28 étant équipée d'un connecteur de forme différente, les alimentations SD-7, SD-8 et la poignée alimentation SK-6 ne sont pas compatibles.

Informations de l'écran de contrôle CL

Tous les chiffres et les symboles de l'écran ACL (écran à cristaux liquides) n'apparaissent pas en même temps. Ils sont montrés ici tous ensemble pour faciliter l'explication.



1 Indicateur de mode de flash (P.22)

- TTL Dosage automatique flash / ambiance par multi-capteur TTL
- TTL Dosage automatique flash / ambiance en mesure matricielle, atténuation des ombres par flash en mesure pondérée centrale / spot
- TTL Flash TTL standard
- M Flash manuel (P.46)
- Flash synchro ultra-rapide FP (P.49)
- Mode stroboscopique (P.52)
- A Flash auto non-TTL (P.42)

2 Indicateurs de sensibilité du film (ISO)/nombre d'éclairs consécutifs par vue/fréquence (P.18 / P.52)

3 Echelle graduée indiquant la portée du flash (P.13)

4 Indicateur d'atténuation des yeux rouges (P.76)

5 Indicateur de position du diffuseur-zoom (P.19)

6 Indicateur de l'intensité de l'éclair (P.50)

7 Indicateur de correction d'exposition (P.72)

8 Indicateur de sous-exposition (P.28)

9 Valeur de correction d'exposition / sous-exposition (P.72 / P.28)

10 Echelle des distances de portée du flash (m: mètres) (P.13)

11 Echelle des distances de portée du flash (ft: pieds) (P.13)

12 Indicateur de mode veille (P.15)

13 Indicateur d'annulation de l'illuminateur d'assistance AF (P.82)

14 Indicateur d'ouverture (P.42)

A propos des écrans CL

- Ce type d'écran étant difficile à lire de côté, regardez-les de face.
- Les écrans à cristaux liquides sont thermosensibles et peuvent s'assombrir à température élevée (environ 60°C). Ils s'éclaircissent de nouveau dès que la température redescend à la normale.
- A basse température (environ 5°C ou en dessous), le temps de réaction des écrans à cristaux liquides se rallonge. Ce phénomène typique des écrans à cristaux liquides ne doit pas vous inquiéter. En effet, l'écran fonctionnera de nouveau correctement dès que la température sera redevenue normale (20°C).

NOTE

En cas d'utilisation du SB-28 en faible lumière

Pressez la commande (☼) pour allumer l'illuminateur et pressez-la une nouvelle fois pour l'éteindre. L'illuminateur s'éteint automatiquement lorsque le SB-28 reste inutilisé pendant 16 sec.

Conseils d'utilisation

Faites quelques essais.
Avant de vous lancer dans d'importantes séances de prise de vues au flash, faites d'abord quelques essais pour vous assurer que le SB-28 fonctionne exactement comme vous le souhaitez avec les modes sélectionnés.

N'utilisez que l'équipement agréé Nikon.
Le SB-28 a été conçu en vue d'une utilisation avec les appareils, les objectifs et les accessoires Nikon.
—L'utilisation d'appareils ou d'accessoires autres que ceux recommandés par Nikon risque d'endommager votre flash.
—Nikon ne peut être tenu responsable des dysfonctionnements provoqués par une utilisation différente de celle spécifiée dans le manuel ou par l'utilisation du SB-28 avec un appareil d'un autre fabricant.

A propos de ce manuel

- La documentation de ce manuel se compose du manuel principal et d'une notice résumée séparée. La notice séparée présente brièvement les possibilités et les fonctions du SB-28 tandis que le manuel fournit des explications détaillées sur tous les aspects du SB-28.
- Les explications de ce manuel portant uniquement sur le fonctionnement du SB-28, reportez-vous au manuel d'utilisation de votre appareil pour des informations spécifiques à l'utilisation de l'appareil.

Symboles utilisés dans ce manuel


Signale les points importants nécessitant une attention particulière.

NOTE Signale un point utile qu'il faut garder en mémoire.

Déterminez le type d'objectifs Nikkor utilisé.

Les objectifs Nikkor sont divisés en deux catégories sauf indication contraire dans le texte.

Objectifs Nikkor dotés d'une UCT*	• Objectifs Nikkor de type D • Objectifs IX Nikkor** • Objectifs AF Nikkor non-D*** • Objectifs Nikkor AI-P
Objectifs Nikkor sans UCT*	• Objectifs Nikkor AI-S, ou Nikkor AI • Objectifs Nikon de la série E • Objectifs Nikkor AI-modifiés et autres

* UCT (Unité centrale de traitement) ou microprocesseur

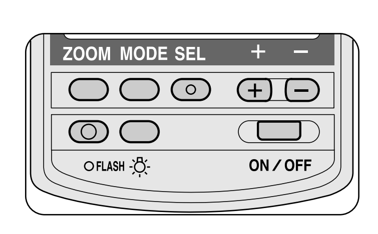
** Les objectifs IX Nikkor, destinés aux reflex de format Nikon Advanced Photo System (IX240), sont inutilisables avec les reflex 24x36.

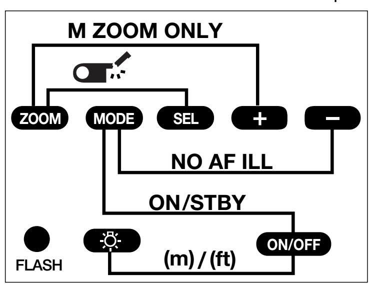
***A l'exception des objectifs AF-Nikkor destinés au F3AF

Table des matières

Utilisation des commandes

D'une seule commande, vous pouvez activer les fonctions fréquemment utilisées. En pressant simultanément deux commandes, vous pouvez activer les fonctions dont la programmation n'est pas nécessaire à chaque fois. Pour un rapide rappel de l'utilisation des commandes, consultez le schéma au dos du réflecteur incorporé.





Opérations activées d'une seule commande

ZOOM	Pour ajuster la position du diffuseur-zoom (P.19-20)
MODE	Pour sélectionner le mode de flash (P.22)
SEL	Pour sélectionner et régler les différentes fonctions et valeurs
+	Pour augmenter les valeurs
−	Pour diminuer les valeurs
FLASH	Pour émettre un éclair test (P.17)
☼	Pour éclairer l'écran ACL (P. 5)
ON/OFF	Pour mettre le flash sous et hors tension (P.15)

Opérations activées par deux commandes

ZOOM + +	Pour programmer ou annuler le réglage automatique du diffuseur-zoom (Les commandes doivent être pressées pendant 2 sec.) (P.19-20)
ZOOM + SEL	Pour réajuster la position du diffuseur-zoom, si le diffuseur grand angle incorporé est cassé accidentellement. (P.21)
MODE + −	Pour allumer ou éteindre l'illuminateur d'assistance AF (P.81-82)
MODE + ON/OFF	Pour annuler ou programmer la fonction veille (Les touches doivent être pressées après que le flash ait été mis hors tension.) (P.15)
☼ + ON/OFF	Pour sélectionner l'échelle des distances Les touches doivent être pressées après que le flash ait été mis hors tension.(mètres ou pieds) (P.13)

Préparation

Apprenez à connaître votre SB-28

Avant de vous lancer dans une véritable prise de vue au flash, familiarisez-vous avec les différents réglages du SB-28 quel que soit le reflex Nikon que vous possédez.



Installation des piles

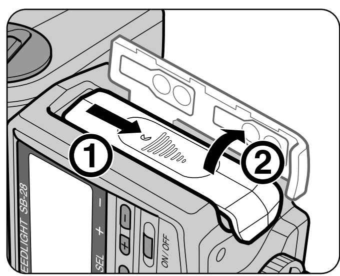
Utilisez 4 piles (1,5V ou moins) de type suivant:

- alcalines au manganèse de type AA (1,5V)
- lithium de type AA (1,5V)
- CdNi de type AA (accus rechargeables) (1,2V)
- Ni-HM (nickel-hydrure de métal) (accus rechargeables) (1,2V)

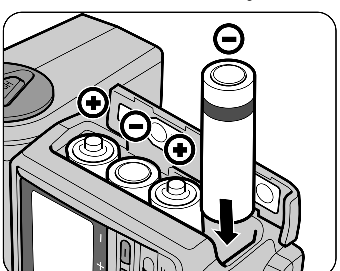
Note: L'utilisation des piles au manganèse ultra-puissantes de type AA n’est pas préconisée avec le SB-28.

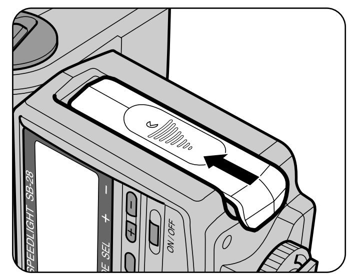
—Reportez-vous en pages 87-88 "A propos des piles".

1 Ouvrez le couvercle du logement des piles.



2 Installez les quatre piles en respectant le positionnement des bornes + et – à l’intérieur du logement. Puis, refermez le couvercle du logement.





- Différentes alimentations externes DC optionnelles sont utilisables avec le SB-28. Reportez-vous en page 85, Utiliser une alimentation externe.

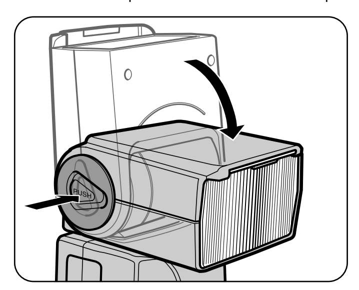


Ne mélangez pas des piles de marques ou de types différents, ou des piles anciennes avec des neuves.

Réglage de la tête de flash/Sélection de l’échelle des distances

Réglage de la tête de flash

Tout en pressant la commande de déverrouillage de la tête de flash, réglez la tête de flash en position normale de prise de vue, c-à-d. à l’horizontale vers l’avant.



- Quand la commande ON/OFF est pressée pendant environ 0,5 seconde après l'ajustement de la tête du flash en position horizontale/verticale, le flash est mis sous tension et les barres de l'indicateur de portée du flash -- apparaissent sur l'écran de contrôle CL. Ils ne s’affichent pas si la tête de flash est rêglée sur une autre position.
- Les tirets de l’échelle graduée -- clignotent lorsque la tête de flash est inclinée vers le bas de -7°.

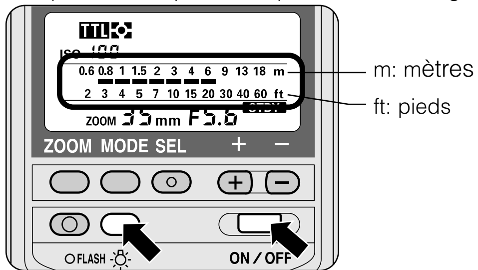
Sélection de l’échelle des distances (mètre ou pieds)

Sélectionnez sur l'écran de contrôle CL l’échelle des distances, soit en mètres (m) soit en pieds (ft)

1 Appuyez sur la commande ON/OFF environ 0,5 sec. pour mettre le SB-28 hors tension.

2 Tout en maintenant enfoncée la commande ☼, pressez la commande ON/OFF

—Répétez les étapes 1 et 2 pour revenir au réglage précédent.



- Le SB-28 est programmé d’origine en mètres (m).

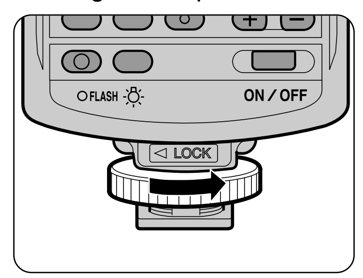
NOTE

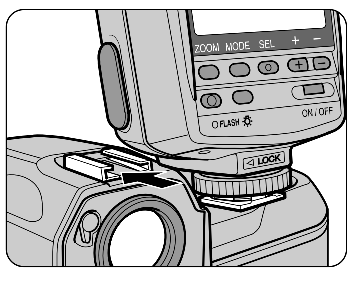
Bien que les mètres et les pieds apparaissent ensemble dans ce manuel pour faciliter l’explication, ils ne s’affichent pas en réalité simultanément sur l’écran CL du SB-28.

Fixation du SB-28 à l'appareil

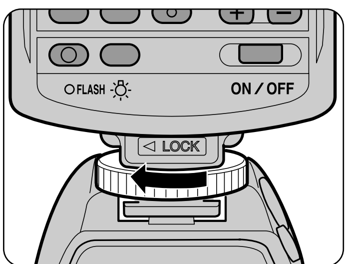
Avant d'installer le SB-28, assurez-vous que le flash comme l'appareil sont bien hors tension afin d'éviter tout déclenchement accidentel du flash.

1 Desserrez la molette de fixation du SB-28 et installez le SB-28 sur la glissière porte-accessoire de l'appareil.



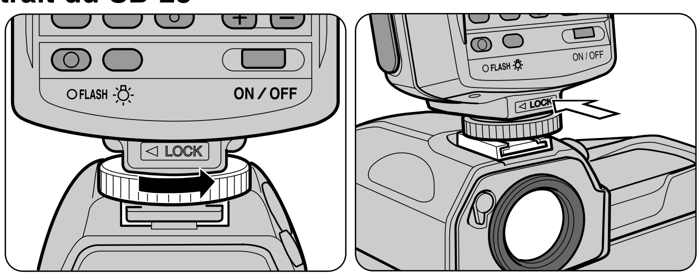


2 Serrez sans forcer la molette de fixation.



Avec un boîtier équipé d'un système de blocage de sécurité, l'axe de montage s'insère automatiquement dans le trou de blocage de la griffe porte-accessoire de l'appareil pour fixer le SB-28.

Retrait du SB-28



- Pour retirer le SB-28, desserrez complètement la molette de fixation. Si vous avez du mal à la desserrer, poussez la fixation doucement vers l'avant dans le sens de la flèche blanche et essayez de nouveau de desserrer.

Mise sous et hors tension du SB-28 / fonction veille

Mise sous et hors tension

Pour mettre le SB-28 sous et hors tension, maintenez enfoncée la commande ON/OFF pendant environ 0,5 sec.

Fonction veille

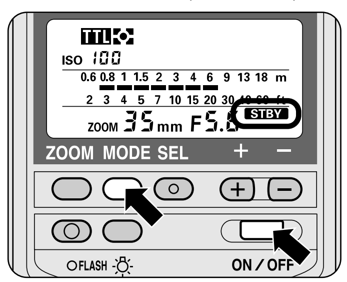
Si l'appareil comme le flash SB-28 restent inutilisés pendant 80 secondes, le SB-28 se met automatiquement hors tension afin d'économiser les piles. C'est ce que l'on appelle la fonction veille

Annulation et sélection de la fonction veille

1 Appuyez sur la commande ON/OFF environ 0,5 sec. pour mettre le SB-28 hors tension.

2 Maintenez enfoncée la commande (MODE) et pressez la commande ON/OFF

—L'indicateur de mode veille du SB-28 apparaît sur l'écran de contrôle lorsque la fonction est programmée et disparaît lorsqu'elle ne l'est pas. Effectuez les étapes 1 et 2 pour l'annuler ou le remettre à zéro.



- La fonction veille est préprogrammée en usine. (Vérifiez que l'indicateur de mode veille apparaît bien sur l'écran CL lorsque le SB-28 est mis sous tension.)



Lorsque vous portez le SB-28 dans votre sac photo avec la position veille programmée, assurez-vous que le flash est bien mis hors tension pour éviter tout déchargement accidentel des piles.

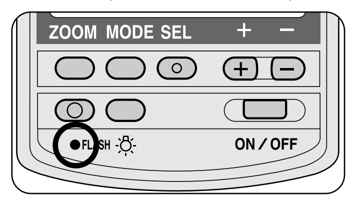
Pour mettre le SB-28 de nouveau sous tension lorsqu'il est en veille:

- Sollicitez légèrement le déclencheur (sauf les appareils du groupe VII.)
- Pressez la commande (FLASH) du SB-28.
- Pressez la commande ON/OFF du SB-28.

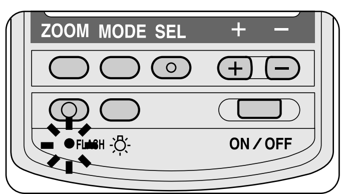
Témoin de disponibilité

Une fois le SB-28 sous tension, son témoin de disponibilité s'allume fixement dès qu'il est totalement recyclé et prêt à déclencher.

—Vérifiez que le témoin de disponibilité est bien allumé avant de presser le déclencheur.



Le témoin de disponibilité clignote lorsque le flash s'est déclenché à son intensité maximale.



En mode flash auto TTL **TTL** ou en mode flash auto non-TTL **A**, si les témoins de disponibilité du SB-28 et du viseur de l'appareil clignotent pendant environ 3 secondes après le déclenchement, l'éclair a été émis à son intensité maximale et l'éclairage peut avoir été insuffisant pour une exposition correcte.

- Dans ce cas, sélectionnez une ouverture plus grande ou rapprochez-vous du sujet avant de prendre une autre photo.



Remplacez les piles.

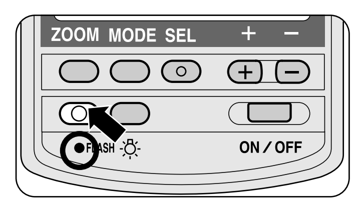
- Remplacez les piles alcalines au manganèse si le témoin de disponibilité met plus de 30 secondes à s'allumer. Remplacez les piles au lithium si le témoin de disponibilité met plus de 10 secondes à s'allumer. Reportez-vous en pages 87-88, A propos des piles.
- Rechargez les accus CdNi ou Ni-HM si le témoin de disponibilité met plus de 10 secondes à s'allumer.
- Quand les piles sont utilisées dans le SB-28, l'ajustement de la position du diffuseur-zoom peut être activé de manière répétée, produisant un son à l'intérieur de l'appareil même quand il est hors tension.

Test de l'éclair

Vous pouvez effectuer un simple test de l'éclair en pressant la commande (FLASH) afin de vous assurer que le SB-28 fonctionne correctement.

1 Pressez la commande [ON/OFF] pour mettre le SB-28 sous tension.

2 Une fois le témoin de disponibilité allumé, pressez la commande (FLASH) pour déclencher le SB-28.

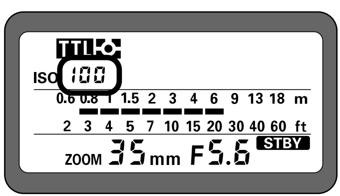


NOTE
Si le SB-28 a été mis en veille, pressez une première fois la commande (FLASH) pour remettre le SB-28 sous tension et une deuxième fois pour déclencher le test de l'éclair.

Réglage de la sensibilité du film

Appareils des groupes I et II

La sensibilité du film est automatiquement sélectionnée et indiquée sur l'écran CL du SB-28.



• La plage de sensibilités utilisables en mode Flash auto TTL TTL s'étend de 25 à 1000 ISO.

Appareils des groupes III à VII

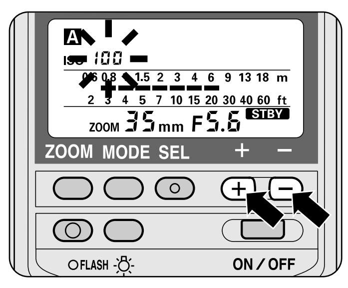
Réglez manuellement la sensibilité de la manière suivante:

1 Mettez le SB-28 hors tension.

2 Mettez-le de nouveau sous tension. La sensibilité de film se met à clignoter.

3 Presssez la commande (+) ou (–) pour augmenter ou diminuer la sensibilité.

—Pressez la commande (SEL) pour faire cesser le clignotement de la sensibilité de film.



• L'indicateur de sensibilité de film clignote pendant le réglage et cesse de clignoter au bout de 8 secondes sauf si la commande (SEL) a été pressée entre-temps. Le dernier nombre clignotant sera celui de la sensibilité automatiquement programmée.

• Les sensibilités suivantes peuvent être programmées en mode flash auto TTL TTL : 25 à 1000 ISO pour les appareils des groupes III et IV ainsi que les appareils F-501/N2020 et F-301/N2000.

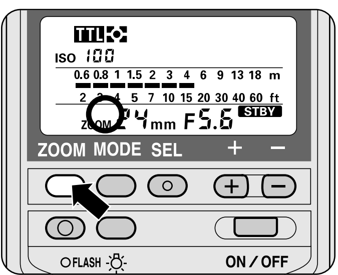
25 à 400 ISO pour les appareils du groupe VI ainsi que les appareils F-401s/N4004s et F-401/N4004.

Réglage de la position du diffuseur-zoom

Le SB-28 dispose de six réglages du diffuseur-zoom: 24mm, 28mm, 35mm, 50mm, 70mm et 85mm. (Le diffuseur-zoom est réglé sur 18mm ou 20mm en cas d'utilisation du diffuseur grand-angle incorporé.)

Appareils des groupes I et II équipés d'objectifs Nikkor avec microprocesseur

1 La position du diffuseur-zoom se règle automatiquement.



- Le positionnement automatique du diffuseur-zoom s'avère impossible si un petit M apparaît au-dessus desur l'écran CL. Appuyez plusieurs fois sur la commande (ZOOM) jusqu'à ce que M disparaisse.

2 Une fois le réglage automatique terminé, assurez-vous que la position du diffuseur-zoom indiquée sur l'écran CL correspond bien à la focale de l'objectif utilisé.

—Avec un zoom, le diffuseur-zoom se règle automatiquement dans la plage de 24 à 85mm. Lorsque la focale dépasse la plage autorisée par le SB-28, la tête de zoom se règle sur la position grand-angle ou téléobjectif la plus proche de l'objectif utilisé.

NOTE
Pour annuler le positionnement automatique du diffuseur-zoom et le régler manuellement:

1 Pressez simultanément les commandes (ZOOM) et (+) pendant environ 2 sec. jusqu'à ce que le petit M au-dessus de ZOOM se mette à clignoter.
Puis, pressez la commande (ZOOM) et réglez manuellement le diffuseur-zoom sur la position souhaitée.

2 L'indicateur de position de diffuseur-zoom change à chaque presssion de la commande (ZOOM):

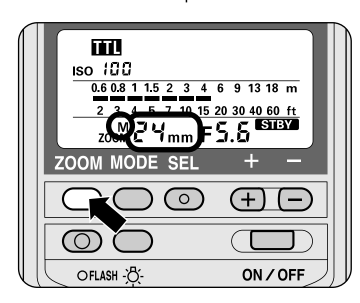
24mm → 28mm → 35mm → 50mm → 70mm → 85mm

Une fois réglée manuellement, la position du diffuseur-zoom reste inchangée même en cas de mise sous tension ou hors tension ou de changement d'objectifs.

—Pour reprendre le positionnement automatique du diffuseur-zoom, pressez simultanément les commandes (ZOOM) et (+) pendant environ 2 sec. jusqu'à la disparition du petit M au-dessus de ZOOM.

Autres combinaisons de appareil/objectif

Pressez la commande (ZOOM) et réglez manuellement la position du diffuseur-zoom pour couvrir la focale de l'objectif utilisé.



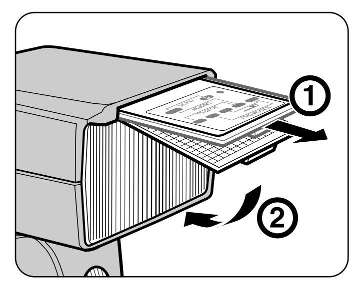
• L'indicateur change à chaque pression de la commande (ZOOM) de la manière suivante:
24mm → 28mm → 35mm → 50mm → 70mm → 85mm
Avec le réglage manuel, un petit M apparaît au-dessus de ZOOM sur l'écran de contrôle CL.

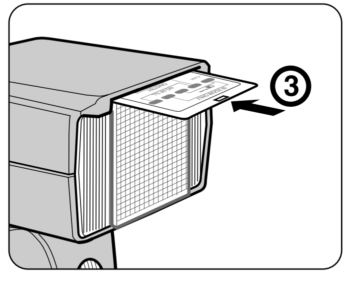
—En cas d'utilisation d'un Zoom-Nikkor, réglez la position du diffuseur-zoom sur le SB-28 pour qu'elle corresponde à la plus courte focale de l'objectif (par exemple, sélectionnez la position 28mm avec un Zoom Nikkor 28-85mm.). Le flash couvrira alors toute la plage de focales.

Installation du diffuseur grand-angle incorporé

Le SB-28 est doté d’un diffuseur grand-angle pour augmenter son angle de couverture et couvrir les focales 18mm ou 20mm.

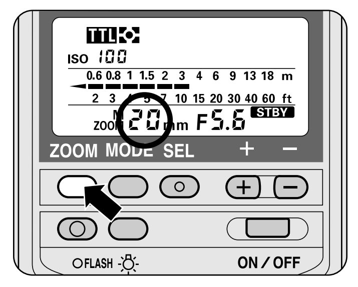
1 Sortez le diffuseur grand-angle en le faisant glisser ① et baissez-le sur la tête de flash ②.





- Le réflecteur incorporé sortant en même temps, remettez-le ③ en place à l’intérieur de la tête de flash.
- L’indicateur de position du diffuseur-zoom se met sur 20mm et les tirets de l’échelle graduée -- affichent la plage de portée du flash appropriée.

2 Pour passer sur 18mm, pressez la commande (ZOOM) une fois.
—L’indicateur de position du diffuseur-zoom change entre 18mm et 20mm à chaque pression de la commande (ZOOM)



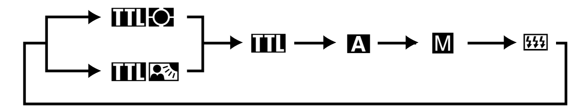
- Pour remettre en place le diffuseur grand-angle, soulevez-le et faites-le glisser dans la tête de flash.

Si le diffuseur grand-angle incorporé a été cassé par accident,18 et 20mm ne sont désormais plus possibles à programmer.

Pressez simultanément les commandes (ZOOM) et (SEL) pendant environ 4 sec. jusqu'à ce que l’indicateur de position du diffuseur-zoom se mette à clignoter, vous permettant ainsi de régler automatiquement ou manuellement le diffuseur-zoom sur un des six réglages de base (24, 28, 35, 50, 70, 85mm).

Sélection du mode de flash

Quand la commande (MODE) à l'arrière du SB-28 est pressée, l'indicateur de mode de flash passe séquentiellement entre les modes suivants:



Noter que les indications sur l'écran et les modes de flash disponibles varient selon le appareil Nikon et l'objectif utilisés.

Le tableau ci-dessous montre le mode flash auto recommandé pour chaque groupe d'appareil.
—Voir les pages de référence concernant votre appareil.

Groupe d'appareils	Mode flash auto recommandé	Page de référence
I	Dosage automatique flash/ambiance par multi-capteur TTL	26–30
II	Dosage automatique flash/ambiance en mesure matricielle	31–32
III	Dosage auto flash/ambiance en mesure matricielle. TTL	33–34
IV	Dosage auto flash/ambiance en mesure matricielle. TTL	35–37
V	Flash auto TTL programmé TTL	38–39
VI	Flash TTL standard TTL	40–41
VII	Flash auto non-TTL A	42–43

• Voir le tableau sur la page dépliante au début de ce mode d'emploi pour les opérations disponibles avec le SB-28 et chaque groupe d'appareils.

Réglages de base

Prise de vue en mode flash auto

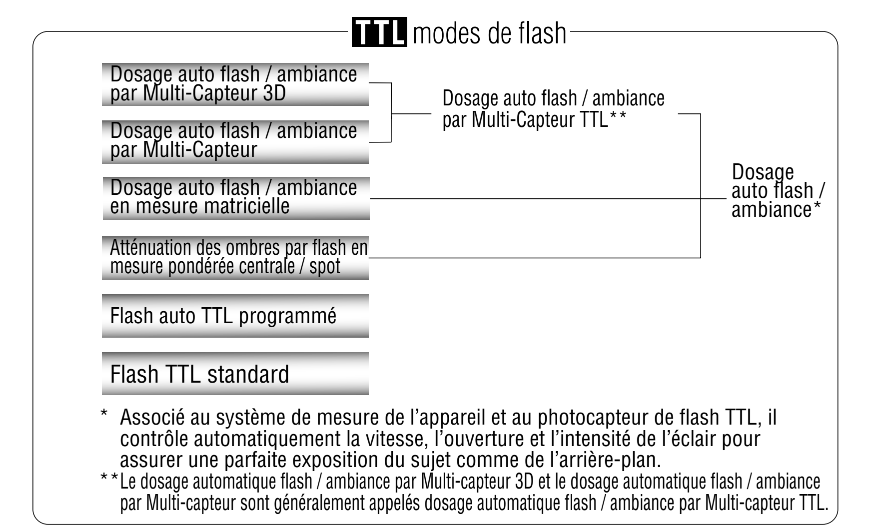
Le SB-28 offre une foule de modes flash pour couvrir pratiquement tous les types de situations de prise de vue. Ces modes vont du flash auto TTL **TTL** *au flash auto non-TTL* **A** *et au flash manuel* **M**.
Dans cette section, nous aborderons les modes flash auto TTL et non-TTL.



Mode flash auto TTL :
Si votre boîtier est du groupe I à VI, consultez les pages 24-25, TTL modes de flash pour profiter au mieux des opérations au flash auto TTL.

Mode flash auto non-TTL A :
Si votre boîtier est du Groupe VII sans mode flash auto TTL, consultez les pages 42-43, mode flash auto non-TTL A . Ce mode n'est pas utilisable avec des appareils de tous les groupes.

Vous disposez de six fonctions de flash différentes en mode flash auto TTL:



Dosage automatique flash / ambiance par Multi-capteur 3D

(Avec les appareils F5, F100, F90X/N90s, série F90/N90, série F80/série N80, série F70/N70)
Ce mode contrôle automatiquement l'intensité de l'éclair pour assurer une parfaite exposition du sujet et de l'arrière-plan. Le SB-28 déclenche une série de pré-éclairs à peine perceptibles appelés pré-éclairs pilotes. Ces pré-éclairs sont détectés par le Multi-capteur TTL des appareils du groupe I et les données ainsi obtenues sont ensuite intégrées aux informations de distance provenant de l'objectif Nikkor type D ainsi qu'aux autres informations d'exposition, ce qui permet de déterminer la plage de portée du flash et le niveau d'intensité de l'éclair optimaux pour le dosage automatique flash/ambiance. Ce mode se révèle particulièrement efficace avec les scènes qui comprennent: (1) un miroir, un mur blanc ou toute surface fortement réfléchissante, (2) des objets gênants devant le sujet.

Dosage automatique flash / ambiance par Multi-capteur

(Avec les appareils F5, F100, F90X/N90s, série F90/N90, série F80/série N80, série F70/N70)
Ce mode contrôle automatiquement l'intensité de l'éclair pour assurer une parfaite exposition du sujet et de l'arrière-plan avec les objectifs Nikkor non-D ou AI-P. Le SB-28 déclenche une série de pré-éclairs pilotes à peine perceptibles qui sont détectés par le Multi-capteur TTL pour permettre de déterminer la meilleure exposition à la fois du sujet et de l'arrière-plan. Ce mode s'avère des plus efficaces avec les scènes qui comprennent: (1) un miroir, un mur blanc ou toute surface fortement réfléchissante ou (2) un sujet positionné devant un arrière-plan éloigné et/ou indistinct comme un ciel dégagé, des nuages, etc.

Dosage automatique flash / ambiance en mesure matricielle

(Avec les appareils série F4, F-801s/N8008s, F-801/N8008, Pronea 600i/6i, F-601/N6006, F-601M/N6000, série F60/N60, série F50/N50, F-401x/N5005.)

Ce mode contrôle automatiquement l'intensité de l'éclair pour assurer une bonne exposition du sujet et de l'arrière-plan avec les objectifs AF Nikkor D ou non-D. Le système de mesure matricielle de l'appareil détermine l'exposition correcte en fonction de la lumière ambiante. Le flash éclaire le sujet principal en premier plan sans trop exposer l'arrière-plan.

Atténuation des ombres par flash en mesure pondérée centrale / spot

(Avec les appareils F5, F100, F90X/N90s, série F90/N90, série F70/N70, série F4, F-801s/N8008s, F-801/N8008, F-601/N6006, F-601M/N6000, série F60/N60, série F50/N50, F-401x/N5005)

Ce mode fonctionne avec la mesure pondérée centrale ou spot. L'atténuation des ombres par flash en mesure pondérée prend en compte toute la scène mais avec comme facteur principal la zone centrale. L'atténuation des ombres par flash en mesure spot lit une zone ou plus ponctuelle de la scène. Les appareils AF Nikon ne proposent pas tous l'atténuation des ombres par flash en mesure spot.

Mode flash auto TTL programmé

(Avec les appareils F-501/N2020, F-401s/N4004s, F-401/N4004, F-301/N2000)

Avec ce mode, vous bénéficiez de l'opération en flash automatique, l'objectif étant réglé sur son ouverture minimale (plus grand nombre f/). L'appareil contrôle automatiquement l'ouverture en fonction de la sensibilité du film.

Mode flash TTL standard

(Avec les appareils F5, F100, F90X/N90s, série F90/N90, série F80/série N80, série F70/N70, série F4, F-801s/N8008s, F-801/N8008, Pronea 600i/6i, F-601/N6006, F-601M/N6000, F-501/N2020, F-401s/N4004s, F-401/N4004, F-301/N2000, FA, FE2, FG et Nikonos V)

Vous pouvez sélectionner manuellement un niveau d'intensité de l'éclair afin que le sujet principal soit correctement exposé indépendamment de la luminosité de l'arrière-plan. Ce système ne permet pas d'équilibrer automatiquement l'éclairage du flash avec la lumière ambiante; il se limite à fournir un éclairage efficace en cas de faible lumière et n'est pas recommandé en cas de forte luminosité. Ce système ne relie pas directement le système de mesure de l'appareil au capteur TTL du SB-28.

Mode flash auto TTL TTL

Pour les appareils du groupe I: F5, F100, F90X/N90s, série F90/N90, série F80/série N80, série F70/N70

Configuration disponible en mode flash auto TTL TTL

Objectif utilisé	Mode de flash disponible*	Mode d'exposition de l'appareil**	Système de mesure de l'appareil***
Objectifs Nikkor type D	Dosage automatique flash / ambiance par Multi-capteur 3D TTL	Mode souhaité	Système de mesure souhaité
Objectifs AF-Nikkor non D / objectifs AI-P	Dosage automatique flash / ambiance par Multi-capteur TTL	Mode souhaité	Système de mesure souhaité
Autres objectifs Nikkor ****	Atténuation des ombres en mesure pondérée centrale ou spot (sauf série F80/série N80) TTL	Auto à priorité ouverture (A)	Mesure pondérée centrale
		Manuel (M)	Mesure spot ***
	Flash TTL standard (avec série F80/série N80) TTL	Manuel seulement	Inutilisable

* Tous les autres modes de flash ci-dessus peuvent être remplacés par le mode flash TTL standard TTL.
** Seul le mode flash TTL standard peut être utilisé quand le mode d'exposition d'un appareil de série F80/série N80 ou de série F70/N70 est réglé à Manuel.
*** Seul le mode flash TTL standard peut être utilisé quand le système de mesure d'un appareil F5, F100 ou série F80/série N80 est réglé à la mesure Spot.
****A l'utilisation d'un autre objectif Nikkor (non CPU) avec un appareil de série F80/série N80, réglez le mode d'exposition uniquement à Manuel. Le posemètre du appareil est inutilisable. Réglez et confirmez l'ouverture avec la bague des ouvertures de l'objectif.

Le pré-éclair ne se produira pas.

- Lorsque la tête de flash est inclinée vers le haut et tournée par rapport à sa position horizontal/verticale.
- Lorsque l'appareil est réglé en mode synchro flash sur le deuxième rideau.
- Lorsque le mode flash auto TTL (pas le mode dosage automatique flash/ambiance par multi-capteur 3D ou le mode dosage automatique flash/ambiance par multi-capteur) est sélectionné. (Dans ce cas, aucune indication n'apparaît.)
- Lorsque l'objectif Nikkor utilisé ne dispose pas de microprocesseur.

Réglages de l'appareil

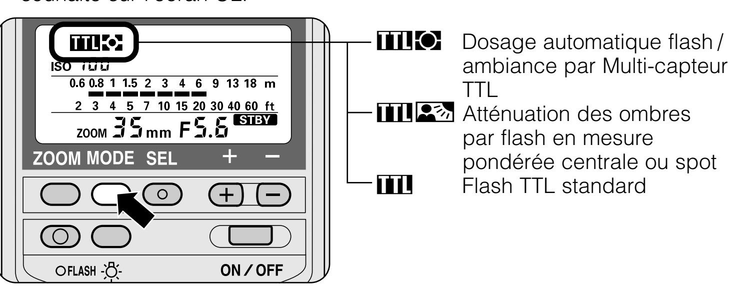
1 Sélectionnez l'ouverture.
—Le réglage de l'ouverture diffère selon l'objectif utilisé et le mode d'exposition sélectionné. (Voir page 29, Confirmation de la plage de portée du flash en mode flash auto TTL TTL .)

2 Sélectionnez le mode de synchronisation du flash.
—Sélectionnez sur l'appareil le mode de synchronisation du flash sur le premier rideau (si disponible).

Réglages du flash

3 Sélectionnez le mode de flash.

—Pressez la commande (MODE) jusqu'à l'apparition du mode de flash souhaité sur l'écran CL.

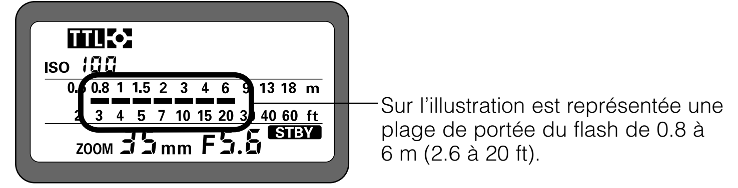


TTL : Dosage automatique flash / ambiance par Multi-capteur TTL

TTL : Atténuation des ombres par flash en mesure pondérée centrale ou spot

TTL : Flash TTL standard

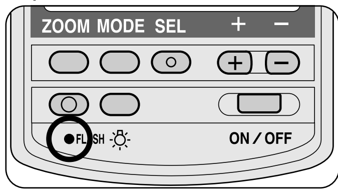
4 Vérifiez la portée du flash.



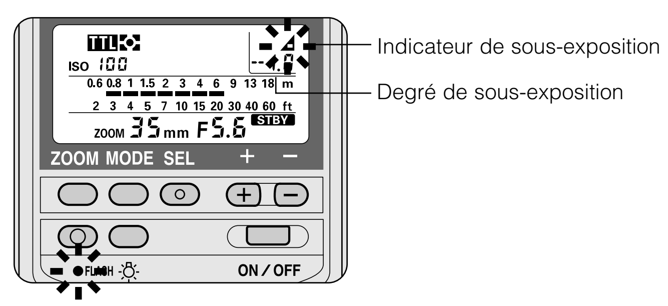
Sur l'illustration est représentée une plage de portée du flash de 0.8 à 6 m (2.6 à 20 ft).

- Avec les réglages personnalisés du F5, vous pouvez sélectionner la synchro ultra-rapide TTL 1/300. Dans ce cas, il est impossible de contrôler la plage de portée du flash avec les tirets de l'échelle graduée du SB-28. (Reportez-vous en page 30, Plage de portée du flash en synchronisation ultra-rapide TTL 1/300 sec.)

5 Attendez l'apparition du témoin de disponibilité et assurez-vous que le sujet est correctement au point avant de prendre la photo.



Le témoin de disponibilité clignote lorsque le flash s'est déclenché à son intensité maximale.

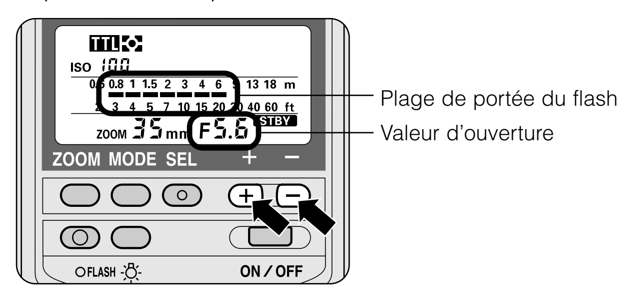


- Si le témoin de disponibilité et l’indicateur de sous-exposition du SB-28 clignotent pendant environ 3 secondes après le déclenchement, l'éclair a été émis à son intensité maximale et l'éclairage a pu être insuffisant pour une exposition correcte. Le degré de sous-exposition (par exemple, -1.0 à -3.0) apparaît également sur l’écran CL du SB-28. Pour corriger cette sous-exposition, sélectionnez une ouverture plus grande ou rapprochez-vous du sujet et reprenez la photo.
- Vous pouvez consulter de nouveau le degré de sous-exposition indiqué sur l’écran CL en pressant la commande (☼) .

Confirmation de la plage de portée du flash en mode flash auto TTL TTL

Utilisable avec les appareils des groupes I et II

La méthode de confirmation de la plage de portée du flash diffère selon l'objectif utilisé et le mode d'exposition sélectionné. Contrôlez-la en suivant la procédure indiquée ci-dessous.



Objectifs Nikkor dotés d'un microprocesseur

• En mode auto programmé (P, Ps) ou auto à priorité vitesse (S):

(1) Réglez l'objectif à son ouverture minimale (le plus grand nombre f/).

(2) Sollicitez légèrement le déclencheur et vérifiez la portée du flash sur l'écran de contrôle CL du SB-28.

• En mode auto à priorité ouverture (A) ou manuel (M):

Tout en regardant l'échelle graduée, réglez l'ouverture sur l'objectif jusqu'à ce que le sujet se trouve dans la plage de portée du flash. Pour les appareils F5, F100, série F80/série N80 et Pronea 600i/6i, réglez d'abord l'objectif à son ouverture minimale (le plus grand nombre f/), puis réglez l'ouverture sur l'appareil jusqu'à ce que le sujet se trouve dans la plage de portée du flash tout en regardant les barres indicatrices --.

Objectifs Nikkor sans microprocesseur

• En mode auto à priorité ouverture (A) ou manuel (M) uniguement:

(1) Tout en regardant l'échelle graduée, pressez les commandes (+) ou (–) pour changer l'ouverture jusqu'à ce que le sujet se trouve dans la plage de portée du flash.

(2) Notez l'ouverture et réglez-la sur l'objectif.

Plage de portée du flash en mode synchro ultra-rapide TTL 1/300 (F5 uniquement)

Avec le F5, il est possible d'utiliser le mode synchro ultra-rapide TTL 1/300 (avec le réglage personnalisé; 1/250 sec. en réglage standard). Mais il est impossible de lire la portée maximale du flash sur l'échelle graduée du SB-28 en mode flash auto TTL TTL .
Dans ce cas, utilisez le tableau des nombres guides et l'équation suivante pour calculer cette distance en fonction de la position du diffuseur-zoom.

Nombre guide (à 100 ISO, en m/ft)

Position du diffuseur zoom	18mm	20mm	24mm	28mm	35mm	50mm	70mm	85mm
Nombre guide	8/26	8/26	11/36	12/39	14/46	16/53	18/59	19/62

$$D \text{ (portée maximale du flash)} = \frac{\text{nombre guide}}{\text{nombre f/ (ouverture)}}$$

Par exemple, avec un film 100 ISO, le diffuseur-zoom étant réglé sur 35mm et l'ouverture sur f/5.6:

D = 14/5.6 = 2.5 (en mètres)

D = 46/5.6 = 8.2 (en pieds)

La portée maximale du flash est donc 2.5m (8.2 ft). Vous pouvez lire la portée minimale du flash sur l'échelle graduée du SB-28.

- Pour les films d'une sensibilité autre que 100 ISO, multipliez les chiffres du tableau ci-dessus par les facteurs indiqués ci-dessous.

Sensibilité de film ISO	25	50	200	400	800
Facteur	x 0.5	x 0.71	x 1.4	x 2	x 2.8

Mode flash auto TTL TTL

Pour les appareils du groupe II: série F4, F-801s/N8008s, F-801/N8008, Pronea 600i/6i

Configuration disponible en mode flash auto TTL TTL

Objectif utilisé*	Mode de flash disponible**	Mode d’exposition de l’appareil***	Système de mesure de l’appareil****
Objectifs Nikkor dotés d’un microprocesseur	Dosage automatique flash / ambiance en mesure matricielle TTL	Mode souhaité	Mesure matricielle
	Atténuation des ombres par flash en mesure pondérée centrale ou spot TTL	Mode Souhaité	Mesure pondérée centrale
			Mesure spot ****
Objectifs Nikkor sans microprocesseur	Atténuation des ombres par flash en mesure pondérée centrale ou spot TTL	Auto à priorité ouverture (A), Manuel (M)	Mesure pondérée centrale
			Mesure spot ****

* Le dosage automatique flash/ambiance en mesure matricielle n'est possible qu'avec les appareils de la série F4 en cas d’utilisation des objectifs Nikkor AI-S ou AI, Nikon série E ou des objectifs destinés au F3AF.

** Les modes de flash ci-dessus peuvent être remplacés par le mode flash TTL standard TTL .

*** L’atténuation des ombres par flash en mesure pondérée centrale ou spot n’est pas utilisable avec le Pronea 600i/6i. Seul le mode flash TTL standard peut être utilisé lorsque l’appareil est réglé en mode de manuel.

****Seul le mode flash TTL standard peut être utilisé lorsque le système de mesure du F4 est réglé en mesure spot.

Réglages de l’appareil

1 Sélectionnez l’ouverture.

—Le réglage de l’ouverture diffère selon l’objectif utilisé et le mode d’exposition sélectionné. (Voir page 29, Confirmation de la plage de portée du flash en mode flash auto TTL TTL)

2 Sélectionnez le mode de synchronisation du flash.

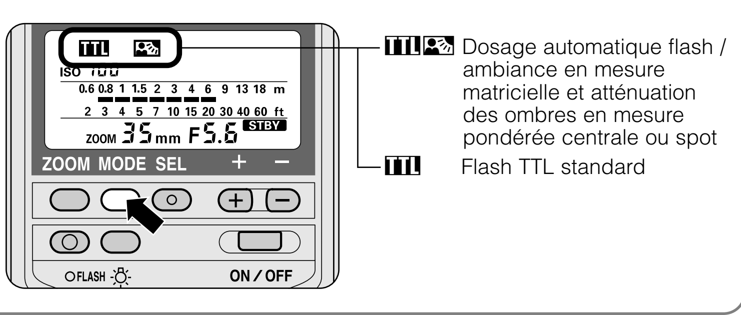
—Réglez l’appareil en mode synchro flash sur le premier rideau (si disponible).

Pour les appareils du groupe II: série F4, F-801s/N8008s, F-801/N8008, Pronea 600i/6i

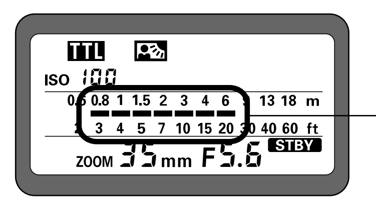


Réglages du flash

3 Sélectionnez le mode de flash.
—Pressez la commande (MODE) jusqu'à l'apparition du mode de flash souhaité sur l'écran CL.

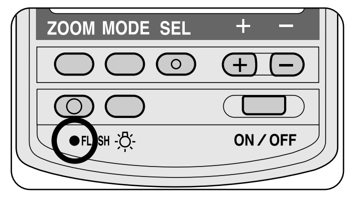


4 Vérifiez la portée du flash



Sur l'illustration est représentée une plage de portée du flash de 0.8 à 6 m (2.6 à 20 ft).

5 Attendez l'apparition du témoin de disponibilité et assurez-vous que le sujet est correctement au point avant de prendre la photo.



- Si le témoin de disponibilité clignote pendant environ 3 secondes après le déclenchement, l'éclair a été émis à son intensité maximale et l'éclairage risque d'être insuffisant pour une exposition correcte. Dans ce cas, sélectionnez une ouverture plus grande ou rapprochez-vous du sujet.

Mode flash auto TTL TTL

Pour les appareils du groupe III: F-601/N6006 F-601M/N6000

Configuration disponible en mode flash auto TTL TTL
Utilisez la commande MODE de l'appareil pour sélectionner le mode de flash.

Objectif utilisé	Mode de flash disponible*	Mode d'exposition de l'appareil	Système de mesure de l'appareil
Objectifs Nikkor dotés d'un microprocesseur	Dosage automatique flash / ambiance en mesure matricielle TTL	Mode souhaité	Mesure matricielle
	Atténuation des ombres par flash en mesure pondérée centrale ou spot TTL	Mode Souhaité	Mesure pondérée centrale Mesure spot *
Objectifs Nikkor sans microprocesseur	Atténuation des ombres par flash en mesure pondérée centrale ou spot TTL	Auto à priorité ouverture (A), Manuel (M)	Mesure pondérée centrale Mesure spot *

* La mesure spot n'est possible qu'avec le F-601M/N6000.

Réglages de l'appareil

1 Sélectionnez l'ouverture.

Objectifs Nikkor dotés d'un microprocesseur

- En mode auto programmé (P, PM) ou auto à priorité vitesse (S):
  —Réglez l'objectif à son ouverture minimale (le plus grand nombre f/).
- En mode auto à priorité ouverture (A) ou manuel (M):
  —Tout en regardant l'échelle graduée, pressez les commandes ⊕ ou ⊖ pour changer l'ouverture jusqu'à ce que le sujet se trouve dans la plage de portée du flash. Puis réglez la bague d'ouverture de l'objectif sur la même ouverture.

Objectifs Nikkor sans microprocesseur

- En mode auto à priorité ouverture (A) ou manuel (M):
  —Tout en regardant l'échelle graduée, pressez les commandes ⊕ ou ⊖ pour changer l'ouverture jusqu'à ce que le sujet se trouve dans la plage de portée du flash. Puis réglez la bague d'ouverture de l'objectif sur la même ouverture.

2 Sélectionnez le mode de synchronisation du flash.
—Réglez l'appareil en mode synchro flash sur le premier rideau.

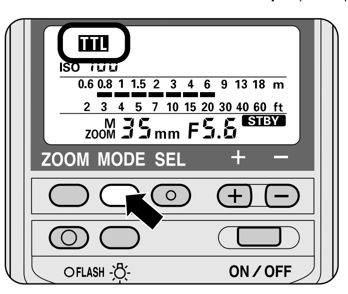
3 Sélectionnez le mode de flash sur l'appareil.

Pour les appareils du groupe III: F-601/N6006, F-601M/N6000

Réglages du flash

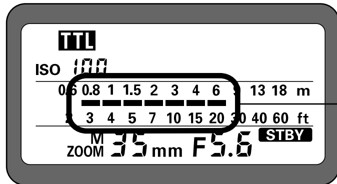
4 Sélectionnez le mode de flash.

—Pressez la commande (MODE) jusqu'à l'apparition de l'indicateur TTL sur l'écran CL du SB-28.



• Réglez votre appareil en mode dosage automatique flash / ambiance en mesure matricielle ou atténuation des ombres par flash en mesure pondérée centrale ou spot.

5 Vérifiez la portée du flash



Sur l'illustration est représentée une plage de portée du flash de 0.8 à 6 m (2.6 à 20 ft).

Objectifs Nikkor dotés d'une UCT

• En tout mode d'exposition

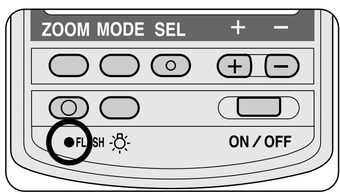
—Appuyez sur la touche ⊞ ou ⊟ jusqu'à ce que la même ouverture que sur l'écran CL ou dans le viseur soit réglée à l'écran CL du SB-28, puis confirmez la gamme de distances de prise de vue au flash.

Objectifs Nikkor sans UCT

• En mode Auto à priorité à l'ouverture (A) ou Manuel (M) seulement:

—Appuyez sur la touche ⊞ ou ⊟ jusqu'à ce que la même ouverture que sur l'objectif soit réglée à l'écran CL du SB-28, puis confirmez la gamme de distances de prise de vue au flash.

6 Attendez l'apparition du témoin de disponibilité et assurez-vous que le sujet est correctement au point avant de prendre la photo.



• Si le témoin de disponibilité clignote pendant environ 3 secondes après le déclenchement, l'éclair a été émis à son intensité maximale et l'éclairage risque d'être insuffisant pour une exposition correcte. Dans ce cas, sélectionnez une ouverture plus grande ou rapprochez-vous du sujet.

Mode flash auto TTL TTL

Pour les appareils du groupe IV: série F60/N60, série F50/N50 et F-401x/N5005

Configuration disponible en mode flash auto TTL TTL

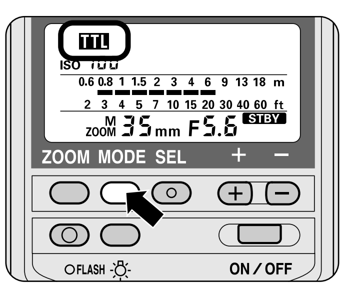
Objectif utilisé	Mode de flash disponible	Mode d'exposition de l'appareil*
Objectifs Nikkor dotés d'un microprocesseur	Dosage automatique flash / ambiance en mesure matricielle TTL	Auto Programmé (P) Auto à priorité vitesse (S) Auto à priorité ouverture (A) Manuel (M)*
Objectifs Nikkor sans microprocesseur	Atténuation des ombres par flash en mesure pondérée centrale ou spot TTL	Manuel (M)

* Seule l'atténuation des ombres par flash en mesure pondérée centrale ou spot peut être utilisée lorsque le mode d'exposition de l'appareil est réglé sur Manuel (M).

- Avec le mode d'exposition Auto Programmé et les solutions image Silhouette, Gros plan ou Paysage, il n'est pas recommandé d'utiliser le SB-28 (série F50/N50) pour maintenir les effets dans chaque mode d'exposition.

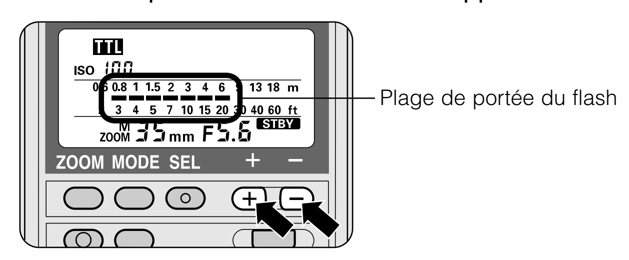
Réglages du flash

1 Sélectionnez le mode de flash.
—Pressez la commande (MODE) jusqu'à l'apparition de TTL sur l'écran CL.



Pour les appareils du groupe IV: série F60/N60, série F50/N50 et F-401x/N5005

2 Vérifiez la portée du flash en fonction de l'objectif utilisé et du mode d'exposition sélectionné sur l'appareil.



Avec les objectifs Nikkor doté d'un microprocesseur

Avec les appareils série F60/N60 et série F50/N50 (en mode d'exposition auto programmé (P) ou auto à priorité vitesse (S))

Quand le série F60/N60 ou série F50/N50 est en mode EVOLUE, réglez l'ouverture apparaissant dans le viseur de l'appareil sur l'écran CL du SB-28 en appuyant sur le bouton ⊕ ou ⊖ du SB-28. Quand le série F50/N50 est en mode SIMPLE, sélectionnez l'ouverture dans le tableau ci-dessous et programmez la même ouverture sur l'écran CL du SB-28.

Conditions d'éclairage (à 100 ISO)	Temps ensoleillé	Temps nuageux ou sujet dans l'ombre	Prise de vue en intérieur
Réglage d'ouverture sur le SB-28	f/8	f/5.6	f/4

Avec les appareils F-401x/N5005 (en mode d'exposition auto programmé (P) ou auto à priorité vitesse (S))

Sélectionnez l'ouverture à partir du tableau et programmez la même ouverture sur l'écran CL du SB-28 à l'aide des commandes ⊕ ou ⊖. Ensuite, contrôlez la plage de portée du flash.

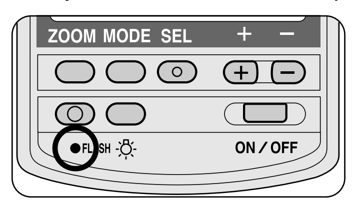
Conditions d'éclairage (à 100 ISO)	En fort contre-jour	Temps ensoleillé	Temps nuageux ou sujet dans l'ombre	Prise de vue en intérieur
Réglage d'ouverture sur le SB-28	f/16	f/8	f/5.6	f/5.6
Vitesse utilisable en mode auto à priorité vitesse*	1/125 sec.			1/30 sec.

*En mode auto à priorité vitesse, l'ouverture est automatiquement sélectionnée par l'appareil.

Avec les appareils série F60/N60, série F50/N50 et F-401x/N5005 (en mode auto à priorité ouverture (A) ou manuel (M))
Notez l’ouverture réglée sur l’objectif et programmez la même ouverture sur l'écran de contrôle CL du SB-28 à l’aide des commandes ⊞ ou ⊟. Puis, contrôlez la plage de portée du flash.

Avec les objectifs Nikkor sans microprocesseur (pour les appareils série F60/N60, série F50/N50 et F-401x/N5005)
Sélectionnez l’ouverture sur l’objectif et programmez la même ouverture sur l'écran de contrôle CL du SB-28 à l’aide des commandes ⊞ ou ⊟ du SB-28. Ensuite, contrôlez la plage de portée du flash.

3 Attendez l’apparition du témoin de disponibilité et assurez-vous que le sujet est correctement au point avant de prendre la photo.



- Si le témoin de disponibilité clignote pendant environ 3 secondes après le déclenchement, cela signifie que l'éclairage risque d'être insuffisant pour une exposition correcte. Dans ce cas, sélectionnez une ouverture plus grande ou rapprochez-vous du sujet.

Mode flash auto TTL TTL

Appareils du groupe V: F-501/N2020, F-401s/N4004s, F-401/N4004, F-301/N2000

Configuration disponible en mode flash auto TTL TTL

Avec les F-501/N2020 et F-301/N2000

Objectif utilisé	Mode de flash disponible	Mode d'exposition de l'appareil
Objectifs Nikkor dotés d'un microprocesseur Objectifs Nikkor pour F3AF Objectifs Nikkor AI-S Objectifs Nikkor AI Objectifs Nikon Série E	Flash auto TTL programmé TTL	Auto Programmé (P)
	Flash TTL standard TTL	Auto à priorité ouverture (A) Manuel (M)
Autres objectifs Nikkor	Flash TTL standard TTL	Auto à priorité ouverture (A) Manuel (M)

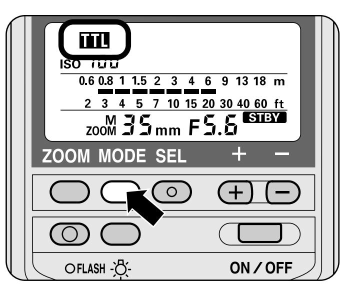
Avec les F-401s/N4004s et F-401/N4004

Objectif utilisé	Fonction flash disponible	Mode d'exposition de l'appareil
Objectifs Nikkor dotés d'un microprocesseur	Flash auto TTL programmé TTL	Auto Programmé (P) Auto à priorité vitesse (S)
	Flash TTL standard TTL	Auto à priorité ouverture (A) Manuel (M)
Autres objectifs Nikkor	Flash TTL standard TTL	Manuel (M)

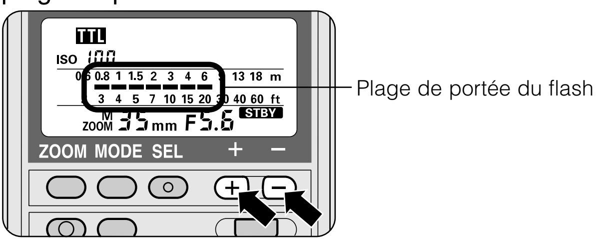
Réglages du flash

1 Sélectionnez le mode de flash.

—Pressez la commande (MODE) jusqu'à l'apparition de l'indicateur TTL sur l'écran CL.



2 Réglez l'ouverture sur l'écran CL du SB-28, puis contrôlez la plage de portée du flash.



Guide pour déterminer l'ouverture:

Avec les appareils F-501/N2020 et F-301/N2000 (en mode auto programmé, P)

Sélectionnez l'ouverture pour la sensibilité du film utilisé en vous référant au tableau ci-dessous (ou l'ouverture sélectionnée sur l'appareil en mode auto à priorité ouverture (A) ou manuel (M)). A l'aide des commandes ⊕ ou ⊖ du SB-28, sélectionnez l'ouverture correspondante sur l'écran CL du SB-28, puis contrôlez la plage de portée du flash.

Sensibilité de film ISO	25	50	100	200	400	800
Réglage d'ouverture sur le SB-28	f/2.8	f/4	f/5.6	f/8	f/11	f/16

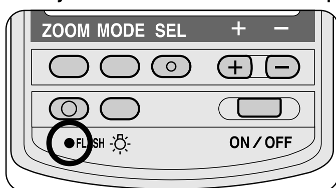
Avec les appareils F-401s/N4004s et F-401/N4004 (à 100 ISO) (en mode d'exposition auto à priorité vitesse (S) ou auto programmé (P))

Sélectionnez l'ouverture à partir du tableau (ouverture sélectionnée sur l'appareil en mode auto à priorité ouverture ou manuel) et programmez la même ouverture sur l'écran CL du SB-28 à l'aide des commandes ⊕ ou ⊖ du SB-28. Ensuite, contrôlez la plage de portée du flash.

Sujet:	En fort contre-jour	par temps ensoleillé	par temps nuageux ou dans l'ombre	photographié en intérieur
Réglage d'ouverture sur le SB-28	f/16	f/8	f/5.6	f/5.6
Vitesse utilisable *	1/125 sec.			1/30 sec.

*En mode auto à priorité vitesse, l'ouverture est automatiquement sélectionnée par l'appareil.

3 Attendez l'apparition du témoin de disponibilité et assurez-vous que le sujet est correctement au point avant de prendre la photo.



- Si le témoin de disponibilité clignote pendant environ 3 secondes après le déclenchement, l'éclairage risque d'être insuffisant pour une exposition correcte. Dans ce cas, sélectionnez une ouverture plus grande ou rapprochez-vous du sujet.

Mode flash auto TTL TTL

Pour les appareils du groupe VI: FA, FE2, FG, Nikonos V

Configuration disponible en mode flash auto TTL TTL

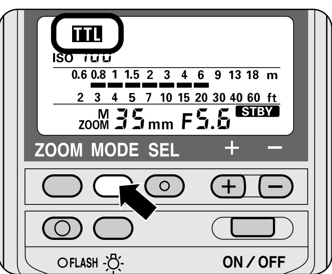
Objectif utilisé	Mode de flash disponible	Mode d’exposition de l’appareil
Objectifs Nikkor avec ou sans microprocesseur	Flash TTL standard TTL	Auto à priorité ouverture (A)
		Manuel (M)

- En mode auto à priorité ouverture (A), la vitesse est automatiquement réglée sur le 1/250 sec. avec les appareils FA et FE2 et sur le 1/90 sec. avec les appareils FG et Nikonos V. Si la vitesse d'obturation est réglée à une vitesse beaucoup plus lente, réglez le mode d'exposition de l'appareil au mode manuel (M).
- Il est impossible d’utiliser le mode flash TTL standard si la vitesse d’obturation est réglée sur M250 ou sur la pose B avec les appareils FA et FE2 et sur M90 avec les appareils FG et Nikonos V.

Réglages du flash

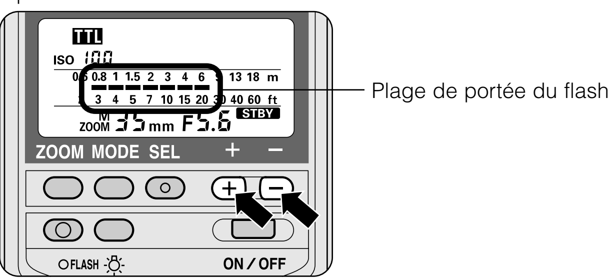
1 Sélectionnez le mode de flash.

—Pressez la commande (MODE) jusqu'à l'apparition de l'indicateur TTL sur l'écran CL.

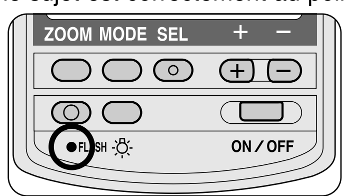


2 Contrôlez la plage de portée du flash.

—Pressez les commandes ⊕ ou ⊖ du SB-28 jusqu'à l'apparition sur l'écran CL du SB-28 de l'ouverture réglée sur l'objectif, puis contrôlez la plage de portée du flash.



3 Attendez l'apparition du témoin de disponibilité et assurez-vous que le sujet est correctement au point avant de prendre la photo.



- Si le témoin de disponibilité du SB-28 clignote pendant environ 3 secondes après le déclenchement, l'éclairage risque d'être insuffisant pour une exposition correcte. Dans ce cas, sélectionnez une ouverture plus grande ou rapprochez-vous du sujet.

Mode flash auto non-TTL A

Pour les appareils de tous les groupes

En mode flash auto non-TTL, l'intensité de l'éclair du SB-28 se modifie en fonction de la distance du sujet. La lumière n'est, cependant, pas mesurée à travers l'objectif mais par le photocapteur se trouvant sur le devant du SB-28.

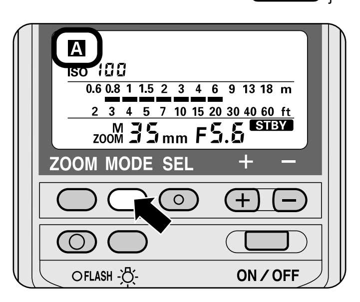
—Le SB-28 peut être utilisé en mode flash auto non-TTL avec toute combinaison d'appareil et d'objectif Nikon et avec n'importe quelle sensibilité de film.

—Vous pouvez choisir l'ouverture entre f/2 et f/16 à 100 ISO.

Réglages du flash

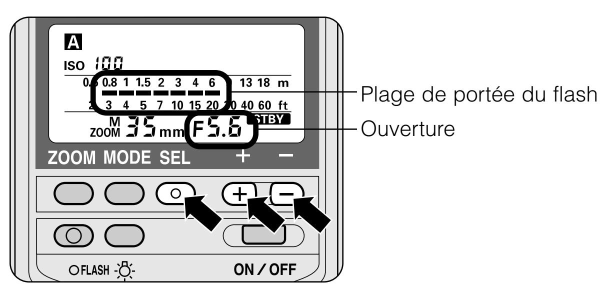
1 Sélectionnez le mode de flash.

—Pressez la commande (MODE) jusqu'à l'apparition de A sur l'écran CL.



2 Sélectionnez l'ouverture.

—Pressez la commande (SEL) puis pressez les commandes (+) ou (−) pour changer l'ouverture, en mettant le sujet dans la plage de portée du flash.



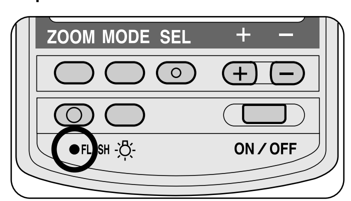
Réglages de l’appareil

3 Sélectionnez le mode d’exposition.
—Réglez l’appareil en mode d’exposition auto à priorité ouverture (A) ou manuel (M).

4 Réglez l’ouverture sur l’objectif.
—Réglez l’objectif sur l’ouverture qui apparaît sur l’écran CL du SB-28.
- Le sujet sera surexposé si vous sélectionnez une ouverture plus grande (nombre f/ plus petit) sur l’appareil que sur le SB-28 et sous-exposé dans le cas contraire (nombre f/plus grande).

5 Sélectionnez la vitesse correcte.
—Réglez l'appareil sur sa vitesse de synchronisation la plus rapide.

6 Attendez l’apparition du témoin de disponibilité et assurez-vous que le sujet est correctement au point avant de prendre la photo.



- Si le témoin de disponibilité clignote pendant environ 3 secondes après le déclenchement, cela signifie que l'éclairage risque d'être insuffisant pour une exposition correcte. Dans ce cas, sélectionnez une ouverture plus grande ou rapprochez-vous du sujet.

Maîtrise avancée

Pour gérer les situations d'éclairage complexes et exprimer votre propre créativité.

En plus du mode flash auto, si pratique,
le SB-28 propose une foule d'autres opérations avancées
pour satisfaire vos aspirations créatives
ou faire face aux situations d'éclairage inhabituelles.



Mode flash manuel M

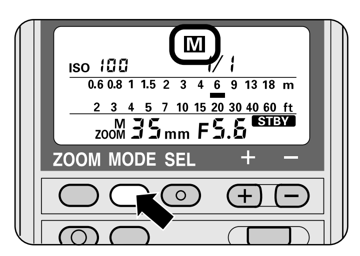
Pour les appareils de tous les groupes

Le mode flash manuel permet de photographier des sujets qu'il est difficile d'exposer correctement en mode flash auto TTL ou auto non-TTL.

Réglages du flash

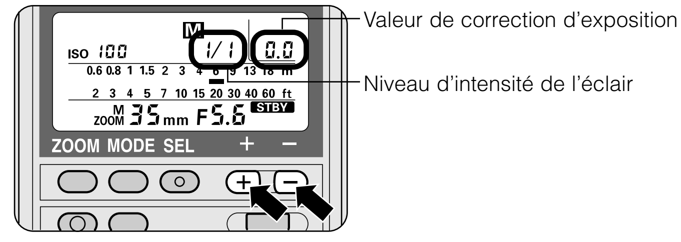
1 Sélectionnez le mode de flash.

—Pressez la commande (MODE) jusqu'à l'apparition de M sur l'écran CL.



2 Réglez l'intensité de l'éclair.

—A l'aide des commandes (+) et (–) choisissez l'intensité de l'éclair.



A chaque pression de la commande (–) les valeurs d'intensité défilent dans l'ordre suivant sur l'écran CL.

→ 1/1(0.0) → 1/2(0.0) → 1/2(-0.3) → 1/2(-0.7) → 1/4(0.0) ······ 1/64(0.0) → ■ ┐

A chaque pression de la commande (+) les valeurs d'intensité défilent dans l'ordre suivant sur l'écran CL.

→ ■ → 1/64(0.0) → 1/64(+0.3) → 1/64(+0.7) → 1/32(0.0) ······ 1/2(0.0) → 1/1(0.0) ┐

Les valeurs entre parenthèses ( ) représentent l'intensité réglable par unité de 1/3IL.

—Le tiret ▬ sur l'écran de contrôle CL montre la distance de prise de vue pour l'intensité d'éclair programmée et la valeur de correction d'exposition correspondante apparaît sur l'écran CL.

- Pour étendre la plage de portée du flash, sélectionnez une intensité proche de 1/1 ou réglez l'objectif sur une plus grande ouverture (nombre f/ plus petit).
- L'indicateur ■ apparaît uniquement en cas d'utilisation de ce mode avec les appareils du groupe I (à l'exception de ceux de la série F70/N70). (Voir page 49 pour la synchro ultra-rapide ■ en mode flash manuel M)

Réglages de l'appareil

3 Sélectionnez le mode d'exposition

—Réglez l'appareil en mode d'exposition auto à priorité ouverture (A) ou manuel (M).

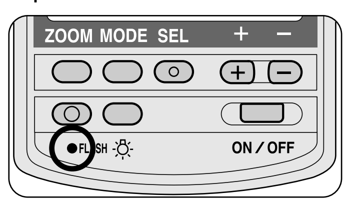
4 Sélectionnez l'ouverture

—Pour les appareils des groupes I et II avec objectif Nikkor à UCT intégré réglez l'ouverture sur l'appareil jusqu'à ce que la position du tiret indicateur ▬ sur l'écran de contrôle CL corresponde à la distance de prise de vue.

—Pour les autres combinaisons appareil/objectif: pressez les commandes ⊕ ou ⊖ pour changer l'ouverture sur l'écran CL. Puis réglez la bague d'ouverture de l'objectif sur la même ouverture.

- Vous pouvez calculer la distance correcte de prise de vue en utilisant l'équation du nombre guide. (Voir pages 56-57, Nombres guides pour déterminer l'ouverture correcte en modes manuel M et stroboscopique RPT.)

5 Attendez l'apparition du témoin de disponibilité et assurez-vous que le sujet est correctement au point avant de prendre la photo.



Pour les appareils de tous les groupes

Synchronisation en prise de vue continue en mode manuel M.

Le SB-28 est capable de se recycler assez rapidement pour se synchroniser avec un appareil motorisé se déclenchant en continu à la cadence de 6 vues par secondes avec une intensité de l'éclair de 1/64. Il est ainsi possible de prendre rapidement jusqu'à 40 photos au flash en rafale.

Nombre d'éclairs consécutifs à la cadence de six vues par seconde.

<table>
<tr><th rowspan="2">Alimentation optionnelle</th><th rowspan="2">Piles à l'intérieur du SB-28</th><th colspan="4">Intensité de l'éclair</th></tr>
<tr><th>1/8</th><th>1/16</th><th>1/32</th><th>1/64</th></tr>
<tr><td>(SB-28 seul)</td><td>Tous types</td><td>jusqu'à 4</td><td>jusqu'à 8</td><td>jusqu'à 16</td><td>jusqu'à 30</td></tr>
<tr><td>SD-7</td><td>Piles alcalines au manganèse de type AA</td><td>jusqu'à 6</td><td>jusqu'à 10</td><td>jusqu'à 40</td><td rowspan="9">jusqu'à 40</td></tr>
<tr><td rowspan="4">SD-8
SD-8A*</td><td>Piles alcalines au manganèse de type AA</td><td rowspan="4">jusqu'à 5</td><td rowspan="4">jusqu'à 10</td><td>jusqu'à 20</td></tr>
<tr><td>CdNi de type AA</td><td rowspan="3">jusqu'à 30</td></tr>
<tr><td>Ni-MH de type AA</td></tr>
<tr><td>Lithium</td></tr>
<tr><td rowspan="4">SK-6
SK-6A*</td><td>Piles alcalines au manganèse de type AA</td><td rowspan="4">jusqu'à 5</td><td rowspan="4">jusqu'à 10</td><td>jusqu'à 20</td></tr>
<tr><td>CdNi de type AA</td><td rowspan="2">jusqu'à 30</td></tr>
<tr><td>Ni-MH de type AA</td></tr>
<tr><td>Lithium</td><td>jusqu'à 20</td></tr>
</table>

*Disponible uniquement sur le marché européen.

- L'alimentation SD-7 utilise des piles acalines au manganèse de tyce C ou des accus CdNi.
- La version européenne du SB-28 étant doté d'un connecteur de forme différente, les alimentations Nikon DC SD-7, SD-8 et la barrette d'alimentation SK-6 ne sont pas compatibles.
- Des piles neuves et de même marque doivent être utilisées à la fois dans le SB-28 et dans les alimentations optionnelles DC Nikon SD-8/8A* et la barrette d'alimentation SK-6/6A*.



Laissez le SB-28 refroidir au moins 10 minutes après le nombre maximum de déclenchements en continu indiqué dans le tableau.

Mode flash et intensité de l'éclair	Nombre max. de déclenchement en continu
TTL, A, [flash icon] et M 1/2 et 1/2	15
M 1/4, 1/8, 1/16, 1/32, 1/64	40

Même si le nombre de déclenchements en continu est inférieur à ceux ci-dessus, il est bon de laisser le SB-28 refroidir le plus souvent possible quand il est utilisé dans un environnement chaud.

Synchronisation du flash ultra-rapide ■ en mode flash manuel M
Pour F5, F100, F90X/N90s, série F90/N90

Le SB-28 vous permet d'utiliser des vitesses plus rapides pour la synchronisation du flash. Avec la synchronisation ■, le flash émet son éclair à une vitesse extrêmement rapide au moment de la levée de l'obturateur. Vous pouvez ainsi utiliser des vitesses plus rapide ainsi qu'une ouverture plus grande afin d'obtenir une moins grande profondeur de champ et estomper ainsi l'arrière-plan.

- Fixez le SB-28 à l'appareil et mettez à la fois le SB-28 et l'appareil sous tension, puis réglez le SB-28 en mode synchro ultra-rapide FP ■.

Réglages de l'appareil

1 Sélectionnez le mode d'exposition Manuel (M).

2 Sélectionnez l'ouverture.

—Avec les objectifs Nikkor dotés de microprocesseurs: tournez le sélecteur multi-fonction sur l'appareil ou la bague d'ouverture de l'objectif (pour les appareils F90X/N90s, série F90/N90) jusqu'à ce que la position du tiret indicateur ▬ sur l'écran de contrôle CL corresponde à la distance de prise de vue.

—Avec les objectifs Nikkor sans microprocesseur: pressez les commandes ⊞ ou ⊟ pour changer l'ouverture sur l'écran CL. Puis réglez la même ouverture sur la bague d'ouverture de l'objectif.

3 Sélectionnez la vitesse d'obturation

—Sélectionnez la vitesse entre le 1/250 sec. et le 1/4000 sec.

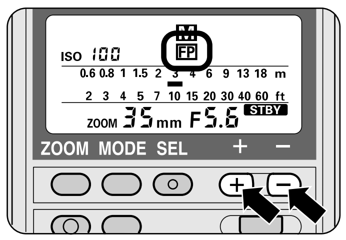
- Le nombre guide en synchro ultra-rapide ■ varie en fonction de la vitesse sélectionnée et est inférieur à celui en synchronisation normale. (Voir page 51 pour les nombres guides ■)
- En mode ■ lors de prise de vue au flash à une vitesse inférieure au 1/250 sec., il est recommandé d'opérer en mode flash standard parce que le nombre guide est inférieur en mode ■.
- Si vous sélectionnez sur le SB-28 un mode de flash autre que le mode Manuel M ■ avec l'appareil réglé sur une vitesse supérieure au 1/250 sec. , la vitesse d'obturation sera automatiquement réglée sur le 1/250 sec.

F5, F100, F90X/N90s et série F90/N90 uniguement

Réglages du flash

4 Sélectionnez le mode de flash.
—Pressez la commande (MODE) jusqu'à l'apparition de M sur l'écran CL.

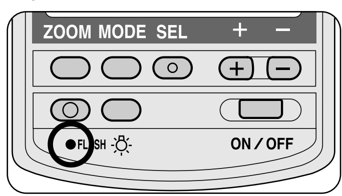
5 Sélectionnez ■ sur l'écran CL.
—Pressez les commandes ⊞ et ⊟ jusqu'à l'apparition de ■ sur l'écran CL. Le tiret indicateur ▬ change sur l'écran CL pour montrer la distance de prise de vue.



En pressant la commande ⊟, l'indicateur se déplace dans l'ordre:
→ 1/1(0.0) → 1/2(0.0) → 1/2(-0.3) → 1/2(-0.7) → 1/4(0.0) ······ 1/64(0.0) → ■

En pressant la commande ⊞, l'indicateur se déplace dans l'ordre:
→ ■ → 1/64(0.0) → 1/64(+0.3) → 1/64(+0.7) → 1/32(0.0) ······ 1/2(0.0) → 1/1(0.0)

6 Attendez l'apparition du témoin de disponibilité et assurez-vous que le sujet est correctement au point avant de prendre la photo.



- Une petite sous-exposition peut donner une photo plus agréable si le sujet se trouve de 1 ou 2 crans plus à droite par rapport à la distance indiquée par le tiret indicateur de l'écran CL.
- Si la distance entre le flash et le sujet ne correspond pas à la distance de prise de vue appropriée, indiquée par le tiret indicateur ▬, optez pour un réglage différent de la position du diffuseur-zoom (inférieur à la focale de l'objectif utilisé) ou rapprochez-vous ou éloignez-vous du sujet.

Nombres ■ (à 100 ISO, en métres/pieds)

Vitesse	Position du diffuseur-zoom					
	24mm	28mm	35mm	50mm	70mm	85mm
1/250 sec.	14/46	15/50	17/56	20/65	23/74	24/77
1/500 sec.	10/33	11/36	12/39	14/46	16/52	17/56
1/1000 sec.	7/23	7.5/25	8.5/28	10/33	11/36	12/39
1/2000 sec.	5/16	5.3/17	6/20	7/23	8/26	8.5/28
1/4000 sec.	3.5/11	3.7/12	4.2/14	5/16	5.7/18	6/20

Les nombres guides ■ varient selon la sensibilité du film, la vitesse d'obturation et la position du diffuseur-zoom.

Facteurs d'adaptation pour les autres sensibilités de film

Sensibilité de film ISO	25	50	200	400	800
Facteur	x 0.5	x 0.71	x 1.4	x 2	x 2.8

• Pour les films d'une sensibilité autre que 100 ISO, multipliez les nombres guides par les facteurs indiqués dans le tableau ci-dessus.

Par exemple, avec un film de 400 ISO, le diffuseur-zoom étant réglé sur la position 35mm et la vitesse sur le 1/500 sec., le nombre guide ■ sera 12 x 2 = 24 (m) ou 39 x 2 = 78 (ft).

Notes sur la prise de vue au flash en synchro flash ultra-rapide ■

• **N'utilisez pas le diffuseur grand-angle incorporé.**
S'il est utilisé, M20 ou M18, M et ■ clignoteront sur l'écran CL en guise d'avertissement.

• **Retrait du SB-28**
Avant de retirer le SB-28 du F5, F100, F90X/N90s ou série F90/N90, veillez à bien annuler le mode ■. Si le flash est retiré alors qu'il est en mode FP, ■ clignotera en guise d'avertissement.

Mode stroboscopique [stroboscope symbol]

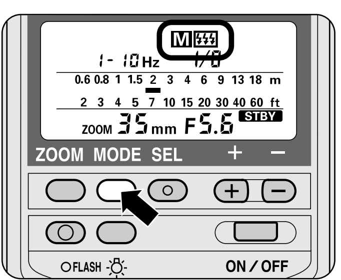
Pour les appareils de tous les groupes

Avec le mode [stroboscope symbol] le SB-28 se déclenche à plusieurs reprises pour une même exposition, créant ainsi un effet stroboscopique. Ce mode s'avère très utile pour photographier des sujets au déplacement très rapide.

Réglages du flash

1 Sélectionnez le mode de flash.

—Pressez la commande (MODE) jusqu'à l'apparition de M et [stroboscope symbol] sur l'écran CL.



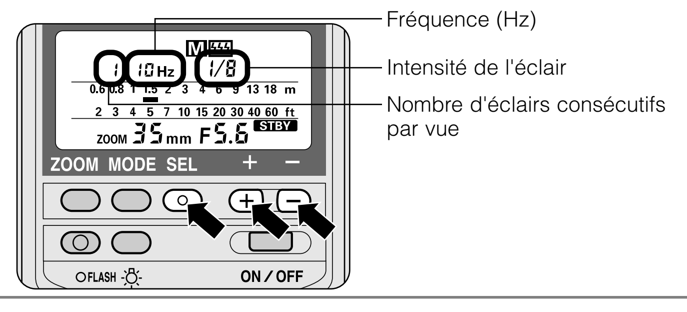
2 Réglez l'intensité du flash, la fréquence (Hz) et le nombre d'éclairs par image.

- Consultez le tableau de la page 53, pour régler séparément l'intensité de l'éclair du flash, la fréquence et le nombre d'éclairs consécutifs par vue.

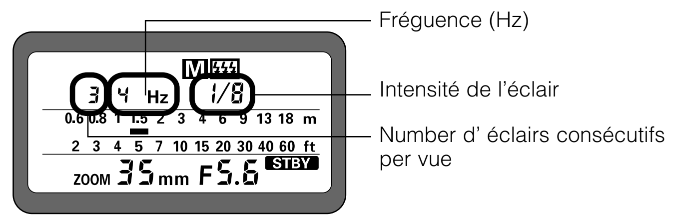
—Appuyez sur la commande (SEL) jusqu'à ce que l'intensité de l'éclair du flash se mette à clignoter, puis appuyez sur (+) ou (−) pour régler l'intensité souhaitée. Enfin, appuyez sur la commande (SEL) pour arrêter le clignotement de l'intensité du flash.

—Répétez les procédures ci-dessus pour régler la fréquence et le nombre d'éclairs par vue.

- Les nombres clignotent pendant l'ajustement et s'arrêtent au bout de 8 secondes à moins que la commande (SEL) soit pressée. Le nombre non clignotant est le seul réglé automatiquement.



REMARQUE



—Dans cet exemple, à l'intensité 1/8 du flash, le flash se déclenche trois fois par vue à la fréquence de 4 éclairs par seconde.

Nombre maximum d'éclairs consécutifs par vue

Fréquence *	Niveau d'intensité			
	M1/8	M1/16	M1/32	M1/64
1–2 Hz	14	30	60	90
3 Hz	12	30	60	90
4 Hz	10	20	50	80
5 Hz	8	20	40	70
6 Hz	6	20	32	56
7 Hz	6	20	28	44
8 Hz	5	10	24	36
9 Hz	5	10	22	32
10 Hz	4	8	20	28
20–50 Hz	4	8	12	24

*La fréquence (Hz) correspond au nombre d'éclairs par seconde. Plus le nombre est élevé, plus l'intervalle entre les éclairs sera court.

Réglages de l'appareil

3 Sélectionnez le mode d'exposition Manuel (M).

4 Sélectionnez l'ouverture.

—Pour les appareils des groupes I et II avec objectif Nikkor à UCT: Modifiez l'ouverture de l'appareil en observant la barre indicatrice ▬ de l'écran CL changer en fonction de la distance de prise de vue.

—Pour les autres combinaisons appareil/objectif: pressez les commandes ⊕ ou ⊖ pour changer l'ouverture sur l'écran CL. Puis réglez la même ouverture sur la bague d'ouverture de l'objectif.

Le tiret ▬ indique la distance de prise de vue au flash à laquelle vous obtiendrez une exposition correcte avec l'émission d'un seul éclair.

5 Sélectionnez la vitesse d'obturation

—Utilisez l'équation suivante pour déterminer la vitesse d'obturation.

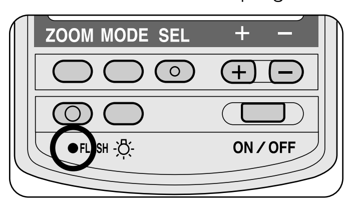
$$\text{Vitesse d'obturation} = \frac{\text{Nombre d'éclairs par vue}}{\text{Fréquence des éclairs (Hz)}}$$

Par exemple, avec 10 comme nombre d'éclairs et 5 Hz comme fréquence, en divisant 10 par 5, vous obtenez une vitesse de 2 sec. ou plus lente.

—Vous pouvez également sélectionner la pose B pour ne pas être limité par le nombre d'éclairs successifs.

6 Attendez l'apparition du témoin de disponibilité et assurez-vous que le sujet est correctement au point avant de prendre la photo.

—Pressez la commande (FLASH) pour vous assurer que le flash se déclenchera comme programmé.



• En mode stroboscopique, utilisez un pied pour éviter tour risque de bougé de l'appareil et du flash.



Laissez le SB-28 se refroidir pendant au moins 10 minutes après 10 séquences en mode flash stroboscopique.

Correction d’exposition en mode flash stroboscopique

La portée du flash calculée en 4 correspond à l’exposition correcte par le premier éclair de la séquence. Par conséquent, le mode stroboscopique avec ce niveau d’intensité de l’éclair provoquera une surexposition des images superposées. Pour éviter ceci, utilisez une ouverture plus petite.

NOTE

Avec le mode stroboscopique, utilisez des piles neuves ou des accus complètement rechargés. Laissez au flash le temps de se recharger entre chaque éclair.

Nombres guides pour déterminer l'ouverture

Les nombres guides vous permettent de déterminer l’exposition correcte ou l’ouverture appropriée (nombre f/) lorsque le SB-28 est utilisé en mode manuel M ou stroboscopique ϟϟϟ.

- Reportez-vous en page 51 pour les nombres guides en mode ■.

Le nombre guide correspond à l'intensité de lumière (à 100 ISO et en m/ft) générée par le flash. Avec le SB-28, vous pouvez calculer une valeur d'ouverture correcte en utilisant l'équation suivante et le tableau des nombres guides.

Pour calculer une ouverture correcte:

$$\text{Nombre f/ (ouverture)} = \frac{\text{Nombre guide (NG)}}{\text{Portée du flash (m/ft)}}$$

Pour calculer la portée du flash:

$$\text{Portée du flash (m/ft)} = \frac{\text{Nombre guide (NG)}}{\text{Nombre f/ (ouverture)}}$$

Nombres guides (à 100 ISO: en m/ft à 20°C) en mode M et ϟϟϟ

Intensité de l’éclair	Position du diffuseur-zoom							
	18mm	20mm	24mm	28mm	35mm	50mm	70mm	85mm
1/1 (maximale)	18/59	20/66	30/98	32/105	36/118	42/138	48/157	50/164
1/2	12.7/42	14/46	21/69	22.5/74	25.5/84	30/98	34/112	36/118
1/4	9/30	10/33	15/49	16/53	18/59	21/69	24/79	25/82
1/8	6.4/21	7/23	10.5/35	11.3/37	12.7/42	15/49	17/56	18/59
1/16	4.5/15	5/16	7.5/25	8/26	9/30	10.5/35	12/39	12.7/42
1/32	3.2/10	3.5/11	5.3/17	5.7/19	6.4/21	7.5/25	8.5/28	9/30
1/64	2.3/8	2.5/8	3.8/13	4/13	4.5/15	5.3/17	6.0/20	6.3/21

- Le nombre guide varie selon la sensibilité du film.
  Par exemple, si vous photographiez un sujet se trouvant à 9m (environ 10 ft), à intensité maximale 1/1, avec le zoom-diffuseur réglé sur la position 35mm et une sensibilité de 100 ISO: trouvez d’abord le nombre guide à partir du tableau. Dans ce cas: 36 (ou 118). Puis divisez ce nombre guide par la distance de prise de vue.

  Nombre f/ = 36/9 (en mètres) = 4

  Nombre f/ = 118/30 (en pieds) = 3.93 = approx. 4

  Par conséquent, f/4 est l’ouverture correcte.

Facteurs d’adaptation pour les autres sensibilités de film

Sensibilité de film ISO	25	50	200	400	800	1600
Facteur	x 0.5	x 0.71	x 1.4	x 2	x 2.8	x 4

Pour les films d'une sensibilité autre que 100 ISO, multipliez les nombres guides par les facteurs indiqués dans le tableau suivant.

Par exemple, si la sensibilité de film dans l’exemple ci-dessus était 400 ISO au lieu de 100 ISO, vous obtiendrez le nombre guide 72 (36 x2).

Utilisation en flash indirect

Pour tous les groupes d’appareils

En intérieur, le flash direct fait apparaître souvent des ombres disgrâcieuses sur le visage des sujets et l’arrière-plan. En dirigeant le flash vers le plafond ou les murs, vous pouvez atténuer ces ombres et obtenir des portraits plus naturels.
Avec le réflecteur incorporé du SB-28, vous pouvez mettre en valeur les yeux du sujet. (Voir page 61, Utilisation du réflecteur incorporé.)

Prise de vue en flash indirectutilisant la diffusion de lumière



Prise de vue normale en flash direct



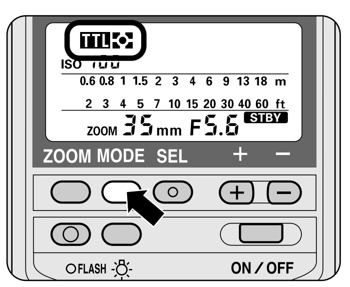
Réglages de l’appareil

1 Sélectionnez le mode d’exposition.
—Réglez l’appareil en mode d’exposition auto à priorité ouverture (A) ou manuel (M).

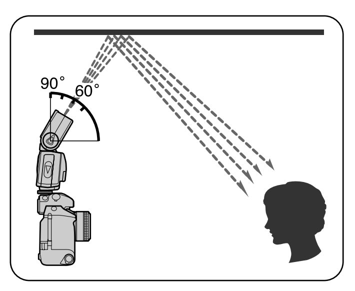
2 Sélectionnez l'ouverture.
- Avec le flash indirect, il y a une perte de lumière de l’ordre de 2 à 3 valeurs par rapport à un éclairage en flash direct, selon la hauteur du plafond. Par conséquent, il sera préférable de sélectionner la plus grande ouverture possible (plus petit nombre f/ possible) et d’effectuer une séquence de bracketing.

Réglages du flash

3 Sélectionnez le mode de flash.
—Pressez la commande (MODE) jusqu'à l'apparition de TTL ou de A sur l'écran CL.



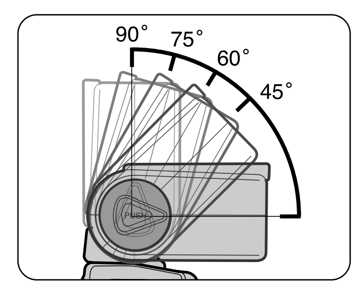
4 Pivotez et / ou tournez la tête de flash.
—Enfoncez la commande de déverrouillage de la tête de flash et inclinez la tête de flash à 60° au moins vers le plafond.

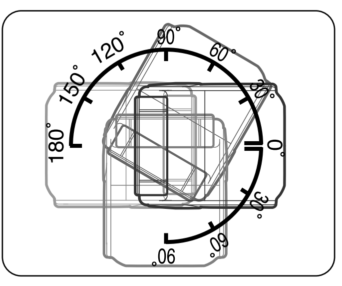


- Si l'angle de la tête de flash n'est assez incliné par rapport à l'axe du sujet, l'éclairage manquera d'uniformité du fait de la combinaison de la lumière directe et réfléchie du flash.
- En photographie couleur, choisissez des surfaces blanches comme surface réfléchissante. Sinon, les photographies présenteront une dominante colorée, similaire à celle de la surface réfléchissante.

Angle d'inclinaison et de rotation de la tête de flash

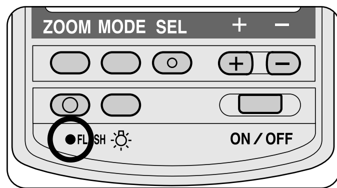
Pour faire réfléchir la lumière sur les murs ou lorsque l'appareil est tenu en position verticale, il est possible de faire pivoter la tête de flash de 90° et de la tourner à l'horizontale de 180° (vers la gauche) et de 90° (vers la droite). Encliquetez toujours la tête de flash sur un cran d'arrêt.





- Lorsque la tête de flash est inclinée vers le haut et tournée par rapport à sa position horizontal/verticale, les barres de l'indicateur de portée de prise de vue -- de l'écran de contrôle CL disparaissent et l'éclair de contrôle du SB-28 ne fonctionne pas.
- Les tirets de portée du flash clignotent lorsque la tête de flash est inclinée vers le bas de -7°. Cette position sert à photographier des sujets se tenant à moins de 1,5m.

5 Attendez l'apparition du témoin de disponibilité et assurez-vous que le sujet est correctement au point avant de prendre la photo.

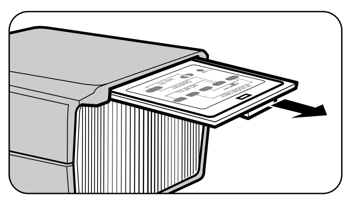


- Si le témoin de disponibilité clignote pendant environ 3 secondes après le déclenchement, l'éclair a été émis à son intensité maximale et l'éclairage risque d'être insuffisant pour une exposition correcte. Dans ce cas, sélectionnez une ouverture plus grande ou rapprochez-vous du sujet.
- En éclairement par réflexion, les barres de l'indicateur de portée de prise de vue -- n'apparaissent pas. Vous devez donc vérifier la distance entre la tête du flash et la surface de réflexion, entre la surface de réflexion et le sujet, et l'angle d'inclinaison ou de rotation de la tête du flash, puis varier l'exposition de ±1 à 2 ouvertures.

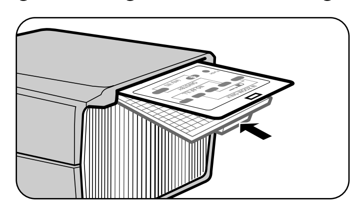
Utilisation du réflecteur incorporé

En prise de vue indirecte, vous pouvez mettre en valeur les yeux du sujet en utilisant le réflecteur incorporé du SB-28. Celui-ci réfléchit une petite quantité de lumière sur le sujet, débouchant ainsi les ombres tout en donnant plus de vivacité au regard.

1 Tirez le diffuseur grand-angle.

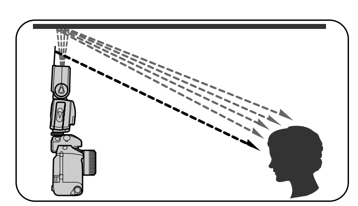


2 Tout en maintenant le réflecteur, remettez en place le diffuseur grand-angle en le faisant glisser à l'intérieur de la tête de flash.



- Après avoir ramené l'adaptateur de flash large en place, tirez sur le reflecteur le plus possible. Ne forcez pas.

3 Mettez la tête de flash comme dans l'illustration et prenez les photos.

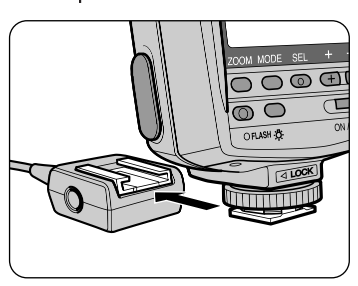


- Une fois son utilisation terminée, n'oubliez pas de refaire glisser le réflecteur dans la tête de flash.

Gros plans au flash en mode flash auto TTL TTL

Lorsque vous photographiez des sujets à moins de 0.6m, dissociez le SB-28 de l’appareil et utilisez son diffuseur grand-angle.

1 Connectez le SB-28 à l’appareil avec un cordon d'extension TTL optionnel SC-17



- Avec les appareils F5 équipés d’un ampliviseur DW-30 ou DW-31, utilisez le cordon d’extension TTL SC-24.
- Avec les appareils F4 équipés d’un ampliviseur DW-20 ou DW-21, utilisez le cordon d’extension TTL SC-24.

Réglages de l’appareil

2 Réglez l'appareil en mode d'exposition Auto à priorité ouverture (A) ou Manuel (M).

—Avec les appareils dotés des modes VARI-PROGRAMME et SIMPLE, il suffit pour prendre des gros plans au flash de sélectionner la solution image ou le mode gros plan.

3 Sélectionnez l’ouverture.

—Calculez l’ouverture (nombre f/) à l’aide de cette équation et du tableau.

$$\text{nombre f/ (ouverture)} = \frac{\text{coefficient}}{\text{distance entre le flash et le sujet}}$$

Sensibilité de film et coefficient.

Sensibilité de film	Egale ou inférieure à 100	125 à 400	Egale ou supérieureà 500
Coefficient*	4 (13)	8 (26)	11 (36)

*Les nombres entre parenthèses ( ) indiquent le coefficient pour le système en pieds.

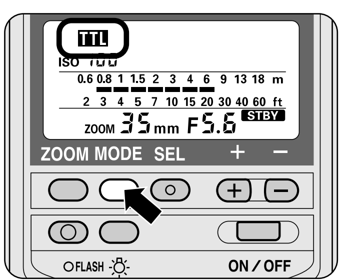
Par exemple, avec un sujet situé à 0.5m (1.6ft), un film 100 ISO et le diffuseur- grand angle installé, l’ouverture préconisée est la suivante:

$$\text{nombre f/} = \frac{4}{0.5} \text{ (en mètres)} = 8 \qquad \text{nombre f/} = \frac{13}{1.6} \text{ (en pieds)} = \text{approx. } 8$$

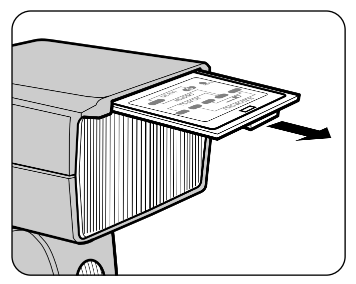
Par conséquent, vous devrez utiliser f/8 ou une ouverture plus petite comme f/11.

Réglages du flash

4 Sélectionnez le mode de flash.
—Pressez la commande (MODE) jusqu'à l'apparition de TTL sur l'écran CL.

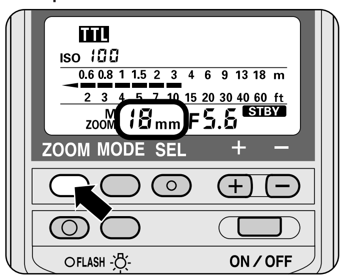


5 Placez le diffuseur grand-angle incorporé sur la tête de flash.

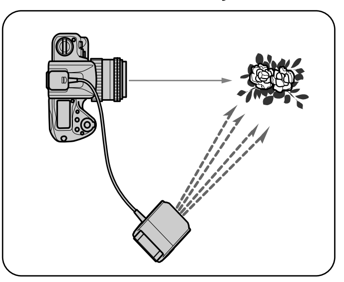


• Reportez-vous en page 21, Installation du diffuseur grand-angle incorporé.

6 Ajustez la position du diffuseur-zoom à 18 mm ou 20 mm, indépendamment de la focale utilisée.

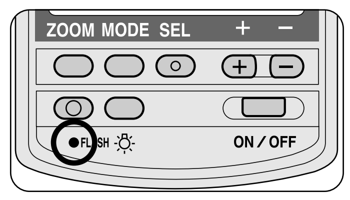


7 Décalez le SB-28 de l’axe appareil-sujet pour éclairer suffisamment le sujet.



- En dosage automatique flash/ambiance par Multi-capteur 3D avec les appareils du groupe I, il ne vous sera peut-être pas possible d’obtenir une exposition correcte car l’information de distance provenant de l’objectif (Nikkor type D) est prise en compte. Dans ce cas, positionnez l’appareil et le SB-28 à égale distance du sujet.

8 Attendez l’apparition du témoin de disponibilité et assurez-vous que le sujet est correctement au point avant de prendre la photo.



- Si le témoin de disponibilité clignote pendant environ 3 secondes après le déclenchement, cela signifie que l'éclairage risque d'être insuffisant pour une exposition correcte. Dans ce cas, sélectionnez une ouverture plus grande ou rapprochez-vous du sujet.
- Il est impossible d’obtenir l’exposition correcte si le sujet est à dominante noire ou blanche ou contient une surface extrêmement réfléchissante. Dans ce cas, corrigez l’exposition en fonction des conditions de prise de vue. (Reportez-vous aux pages 71-75, Correction d’exposition en photographie au flash, pour assurer une exposition correcte.)

Prise de vue multi-flash en modes de flash TTL et M

Pour éliminer les ombres directionnelles dures, produites par un seul flash ou pour renforcer l'éclairage de l'arrière-plan, vous pouvez installer d'autres flashes Nikon en série.

Prise de vue avec plusieurs flashes



Prise de vue avec un seul flash.



Pour la prise de vue multi-flash avec le SB-28, il est possible d'opérer en mode de flash auto TTL TTL ou Manuel M.

- La prise de vue multi-flash est possible en mode flash auto TTL avec les appareils des groupes I à VI et les appareils série F3. Elle est possible en mode flash manuel avec les appareils de tous les autres groupes.
- Pour les flashes et les accessoires utilisables, reportez-vous en pages 68-69, Tableau de compatibilité du système pour prise de vue multi-flash TTL.
- En prise de vue multi-flash, il vous faut d'abord choisir quels seront le flash primaire et les flashes asservis. Pour éliminer les ombres, réglez le rapport entre les éclairages pour que celui du flash primaire soit plus important que celui des asservis.

Notes sur la prise de vue multi-flash

- En prise de vue multi-flash, si le courant électrique dans le circuit synchro dépasse un certain niveau, il est parfois impossible de prendre une seconde vue à la suite de la première. Dans ce cas, mettez temporairement tous les flashes hors tension ou déconnectez le SB-28 de l'appareil. Cette opération réinitialise les circuits et permet de reprendre la prise de vue.
- En prise de vue multi-flash, veillez à ce que le total des coefficients (nombres indiqués entre parenthèses ci-dessous) de tous les flashes utilisés simultanément ne dépasse pas 20 à 20°C ou 13 à 40°C.

Coefficient des flashes électroniques

SB-29 (1)	SB-28/28DX (1)	SB-27 (1)	SB-26 (1)
SB-25 (1)	SB-24 (1)	SB-23 (4)	SB-22s (1)
SB-22 (6)	SB-21 (4)	SB-20 (9)	SB-17 (4)
SB-16 (4)	SB-15 (4)	SB-14 (1)	SB-11 (1)
SB-140 (1)			

Les coefficients entre parenthèses correspondent à des unités de 70µA.

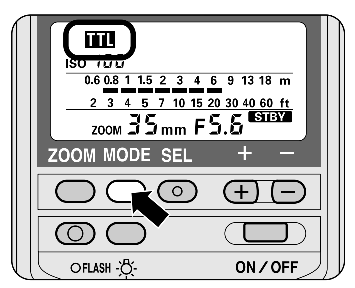
Prise de vue multi-flash TTL

Appareils des groupes I à VI et série F3

1 Fixez le flash primaire sur la griffe porte-accessoires de l'appareil.

- Voir le Tableau de compatibilité système pour le flash multiple TTL pour le type correct de câble de télécommande TTL à utiliser pour employer le SB-28 détaché de l'appareil.

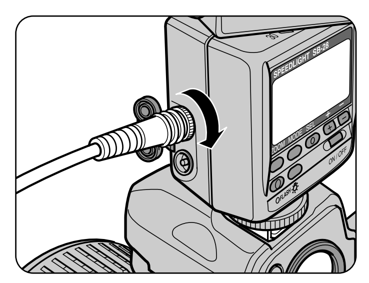
2 Sélectionnez sur le flash primaire le mode de flash TTL.



- Pour obtenir une exposition correcte avec le SB-28 lorsqu'il est utilisé comme flash primaire et réglé en mode dosage auto flash / ambiance par multi-capteur 3D, annulez les pré-éclairs pilotes sur le flash primaire en pressant la commande (MODE) jusqu'à l'apparition de TTL sur l'écran CL.

3 Connectez le flash primaire aux flashes asservis.

—Utilisez un ou plusieurs cordons synchro d'extension TTL SC-18 ou SC-19 pour connecter en série le SB-28 aux flashes asservis.



- Mettez tous les flashes hors tension avant de les connecter.
- Utilisez l'adaptateur multi-flash AS-10 lorsque vous utilisez plus de trois flashes en prise de vue multi-flash TTL ou si les flashes asservis ne sont pas équipés de prises multi-flash.
- Utilisez l'adaptateur de pied AS-11 pour fixer le SB-16A ou SB-17 sur pied.

4 Réglez tous les flashes en mode TTL.

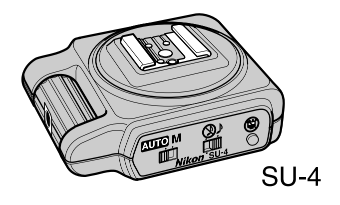
- Mettez tous les flashes sous tension et assurez-vous que leur fonction Veille a bien été annulée.

5 Suivez les mêmes procédures qu’en mode flash auto TTL normal.

- Lorsque tous les flashes sont réglés en mode Manuel, la prise de vue multi-flash manuelle sera effectuée.

Prise de vue TTL multi-flash avec le contrôleur de flash secondaire sans fil SU-4 (en option)

- La prise de vue TTL multi-flash est possible en utilisant le flash intégré ou un flash monté sur la griffe porte-accessoire de l'appareil en tant que flash primaire, et un ou plusieurs flashes montés sur des contrôleurs de flash secondaire sans fil SU-4 comme flashes secondaires. Le détecteur de lumière intégré du SU-4 ne détecte pas seulement le déclenchement du flash principal pour déclencher le flash secondaire, mais contrôle aussi la durée de l'éclair du flash secondaire en synchronisation avec le flash principal.
  La prise de vue multi-flash manuelle est aussi possible en réglant le sélecteur de mode flash à manuel (M).
- Les flashes Nikon suivants sont utilisables:
  SB-29, SB-28/28DX, SB-27, SB-26, SB-25, SB-24, SB-23, SB-22s, SB-22, SB-20, SB-18, SB-16B, SB-15
- Pour plus d'informations, consultez le mode d'emploi du SU-4

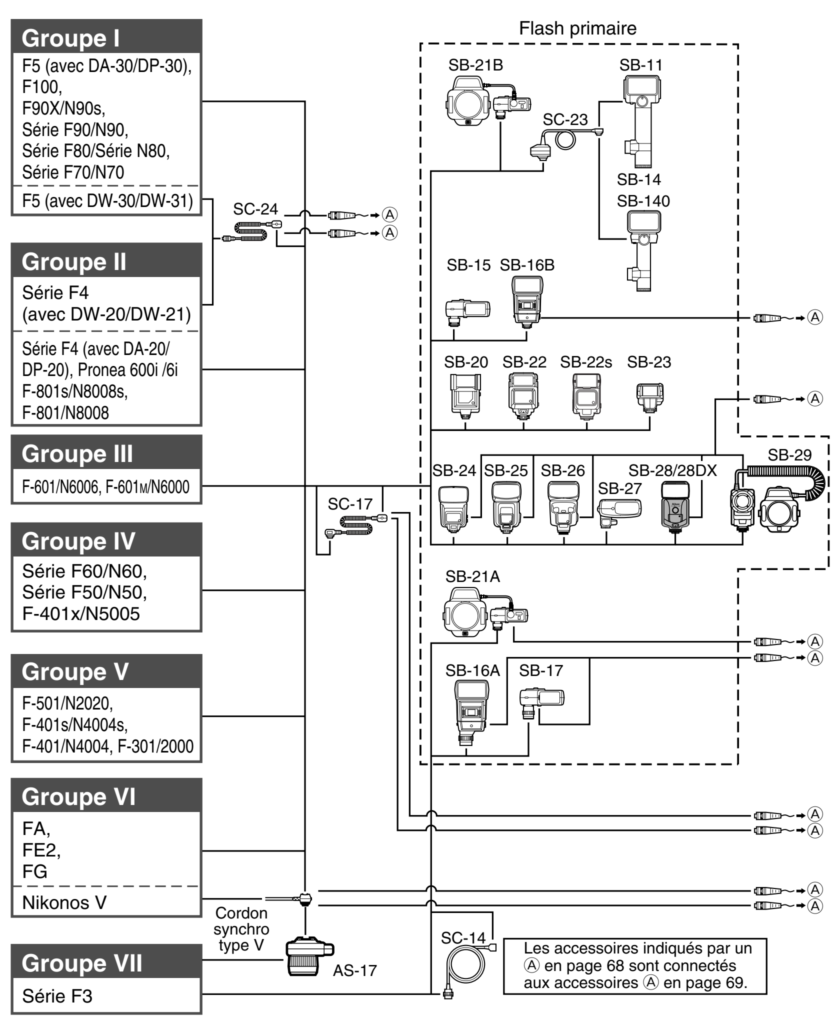


SU-4

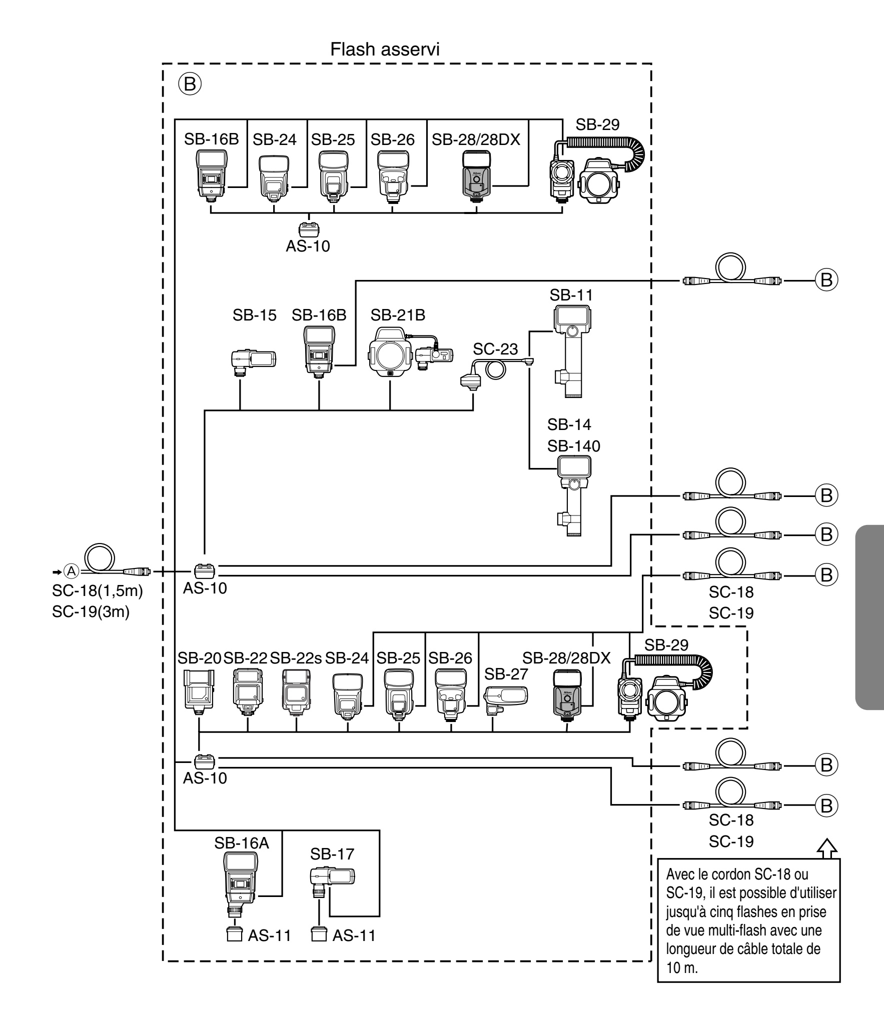
Tableau de compatibilité du système pour prise de vue multi-flash TTL

(Pour les appareils des groupes I à VI et ceux de la série F3)

- Il est impossible d'utiliser avec les appareils F-401/N4004 ou F-401s/N4004s les flashes SB-11, SB-14, SB-140 ou SB-21B comme flash-maître tout comme flash asservi.



Flash asservi

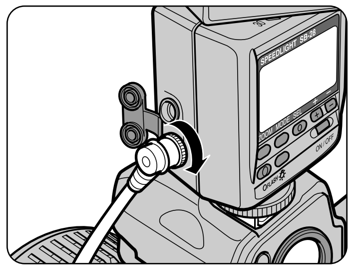


Prise de vue multi-flash en Manuel

(Pour les appareils de tous les groupes)

- Pour connaître les flashes pouvant servir de flashes secondaires, reportez-vous au tableau du système pour prise de vue multi-flash pages 68-69.

1 Connectez le SB-28 à la prise synchro des flashes asservis par l'intermédiaire de cordons d'extension.



Cordons d'extension optionnels utilisables
Utilisez les prises synchro pour relier le SB-28 aux autres flashes asservis par l'intermédiaire des cordons de synchro SC-11/SC-15, ou du cordon de liaison multi-flash TTL SC-18/SC-19

2 Réglez tous les flashes en mode Manuel M.

3 Réglez la position du diffuseur-zoom et la distance entre le flash et le sujet sur le flash primaire et les flashes asservis.

- Réglez d'abord la position du diffuseur-zoom et la distance entre le flash et le sujet sur le flash primaire puis sur les flashes asservis.
- Pour calculer le nombre maximal de flashes pouvant être connectés, reportez-vous en page 65.

4 Suivez la même procédure qu'en mode flash manuel M normal.

- Voir les pages 56-57, Nombres guide pour déterminer l'ouverture correcte en mode M et ⚡⚡⚡ pour les nombres guides applicables en mode Manuel M pour chaque puissance de flash à chaque position du diffuseur zoom.

Correction d'exposition en photographie au flash

Pour les appareils de tous les groupes

En mode flash auto TTL **TTL** ou flash auto non-TTL **A**, une compensation positive peut être nécessaire quand l'arrière-plan inclut un miroir, un mur blanc ou une autre surface très réfléchissante. De même, une compensation négative peut être requise quand l'arrière-plan est sombre ou inclut des sujets à faible réflexion. La compensation de l'exposition peut aussi être utilisée pour créer des photos au flash un peu plus claires ou plus sombres selon votre sujet ou vos préférences créatives.
Les méthodes de compensation de l'exposition peuvent se diviser en cinq catégories. L'éclair du flash est automatiquement compensé dans la catégorie 1, et manuellement par l'utilisateur dans les catégories 2 à 5. Mais cela peut varier selon le appareil utilisé.

1 Compensation automatique de l'exposition en mode flash auto TTL **TTL**

En dosage automatique/flash ambiance par multi-capteur 3D, en dosage automatique/flash ambiance par multi-capteur et en mesure pondérée centrale/spot, l'intensité de l'éclair du flash est automatiquement équilibrée pour maintenir le sujet et l'arrière-plan bien exposés. Pour annuler la compensation automatique de l'exposition, passez au mode flash TTL standard.

2 Compensation d'exposition volontaire de l'intensité du flash SB-28 en mode flash auto TTL **TTL**

L'intensité de l'éclair peut être compensée sans affecter l'exposition du fond. (p. 72)

3 Compensation d'exposition volontaire de l'intensité du flash SB-28 et du fond en mode flash auto TTL **TTL**

Utilisez le bouton ou la commande de compensation d'exposition de l'appareil pour compenser l'exposition à la fois pour le premier plan et l'arrière-plan. (p. 74)

4 Compensation d'exposition volontaire du sujet principal en mode flash auto non TTL **A**

Réglez une ouverture différente sur le boîtier pour régler le SB-28 de manière à rendre le sujet au premier plan plus clair ou plus sombre. (p. 75)

5 Compensation d'exposition volontaire du sujet principal en mode manuel **M**

Réglez volontairement sur le boîtier à une ouverture différente de celle réglée sur le SB-28, ou modifiez le niveau d'intensité du flash. (p. 75)

La compensation d'exposition volontaire décrite aux points 2 à 5 en mode flash auto TTL **TTL**, auto non-TTL **A** et manuel **M** est expliquée dans les pages suivantes.

Correction d’exposition au flash en mode flash auto TTL TTL

Pour les appareils des groupes I à III avec une correction d’exposition par le réglage d’intensité du SB-28

En mode TTL, l’intensité de l’éclair du SB-28 peut êre corrigée seule sans affecter l’exposition de l’arrière-plan.

- Les appareils dotés de la correction d’exposition vous permettent de corriger l’exposition soit sur le flash SB-28 soit sur l’appareil (ou sur les deux.) Si vous utilisez les deux fonctions, les deux valeurs de correction d’exposition se cumuleront et l’exposition de l’arrière-plan en sera affectée.

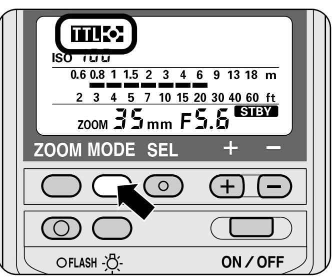
Bien que l’écran CL du SB-28 n’affiche pas le degré de correction réglé sur l’appareil, les tirets sur l’échelle graduée de portée du flash changeront en fonction de la correction programmée.

NOTE

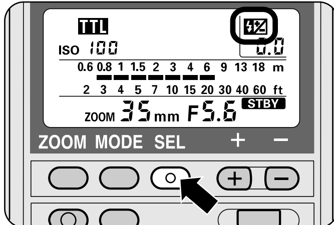
Avec les appareils du groupe III, corrigez l’exposition sur l’appareil. Le degré de compensation réglé sur le boîtier n'apparaît pas sur l'écran de contrôle CL du SB-28.

Réglages du flash

1 Pressez la commande (MODE) jusqu’à l’apparition de TTL sur l’écan CL.

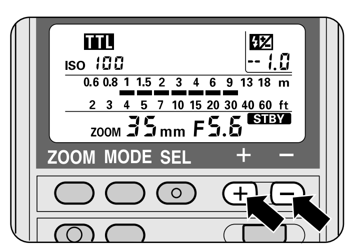


2 Pressez la commande (SEL) jusqu’à l’apparition de ⚡± sur l’écan CL. La valeur de correction d’exposition se mettra à clignoter.



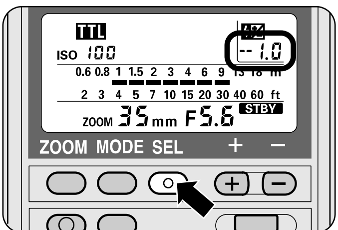
3 Sélectionnez la correction d’exposition souhaitée.

—Pressez les commandes ⊕ ou ⊖ pour augmenter ou diminuer la correction.



- La correction d’exposition est possible par incrément de 1/3 IL de -3.0 à +1.0 IL.
- Les tirets de l’échelle graduée de portée du flash changent automatiquement en fonction du degré de correction d’exposition.

4 Pressez la commande (SEL) pour faire cesser le clignotement de la valeur de correction d’exposition.



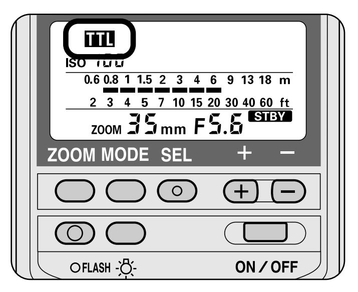
- La valeur de correction d’exposition clignote pendant le réglage puis s’arrête après 8 secondes sauf si un autre réglage est en cours. La dernière valeur clignotante sera celle automatiquement programmée.

Annulation de la correction d’exposition

La correction d’exposition au flash ne peut s’annuler par la mise hors tension du SB-28. Pour l’annuler, remettez à zéro la valeur de correction d’exposition (0.0) en suivant la procédure décrite ci-dessus.

Correction d'exposition au flash en mode flash auto TTL TTL

Pour les appareils des groupes I à VI (en corrigeant l'exposition de l'éclair du SB-28 et de l'arrière-plan)



Utilisez la correction d'exposition de votre appareil pour corriger l'exposition. Avec ce mode, l'intensité de l'éclair est automatiquement contrôlée pour exposer parfaitement à la fois le sujet et l'arrière-plan.

- Pour de plus amples détails, reportez-vous au manuel d'utilisation de votre appareil. L'écran CL du SB-28 n'affiche pas le degré de correction réglé sur l'appareil.
- Avec les appareils des groupes I et II, les indicateurs de plage de portée du flash changent automatiquement en fonction de la correction d'exposition. Pour les appareils qui ne font pas partie des groupes I et II, prenez ce tableau comme référence pour obtenir la plage de portée correcte du flash.

Valeurs de correction d'exposition possibles avec les différentes sensibilités

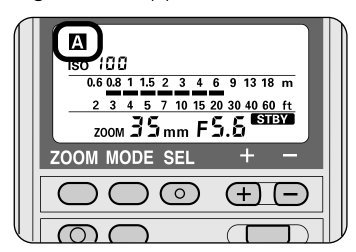
Sensibilité	Valeur de correction d'exposition				
	+2	+1	0	–1	–2
25 ISO	—	—	25	50	100
50 ISO	—	25	50	100	200
100 ISO	25	50	100	200	400
200 ISO	50	100	200	400	800
400 ISO	100	200	400	800	—
800/1000 ISO	200	400	800	—	—

Par exemple, avec un film 100 ISO, si vous corrigez l'expositon de +2IL sur l'appareil, réglez la sensibilité de film sur l'écran CL du SB-28 sur 25 ISO, puis contrôlez de nouveau la plage de portée du flash.

- Pour les appareils des groupes I à VI, la compensation de l'exposition en mode flash auto TTL TTL n'est pas possible quand la sensibilité du film dépasse celles indiquées dans la liste. Dans ce cas, sélectionnez le mode de flash auto non-TTL A ou manuel M.

Correction d’exposition au flash en mode flash auto non-TTL A

Avec ce mode, si vous ne réglez pas l’objectif sur la même ouverture que celle sélectionnée sur le SB-28, vous ne pourrez pas obtenir d’exposition correcte. Par conséquent, pour corriger l’exposition, modifiez l’ouverture réglée sur l’appareil tout en conservant celle réglée sur le SB-28.

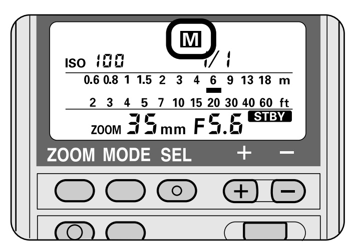


• Lisez la plage de portée du flash indiquée sur le SB-28 sans changer l’ouverture réglée sur le SB-28.

Correction d’exposition au flash en mode flash manuel M

Avec ce mode, vous pouvez obtenir une exposition correcte en équilibrant trois facteurs: le niveau d’intensité de l’éclair, la distance flash-sujet et l’ouverture.
Vous pouvez calculer l’ouverture correcte et la plage de portée du flash à l’aide des équations des nombres guides. (P.56)

—Réglez d’abord l’exposition indiquée par l’appareil, puis (1) utilisez un réglage d’intensité entre la puissance maximale (1/1) et un soixante-quatrième (1/64).



Par exemple, le sujet sera surexposé si vous utilisez une ouverture plus large sur l’appareil (plus petit nombre f/) que celle réglée sur le SB-28 ou si vous choisissez un niveau d’intensité plus élevé, et sous-exposé dans les cas contraires.

• Même si le tiret indicateur ▬ ochange sur l’écran CL du SB-28 en même temps que vous modifiez l’intensité de l’éclair, prenez la photo sans vous en préoccuper.

Atténuation des yeux rouges

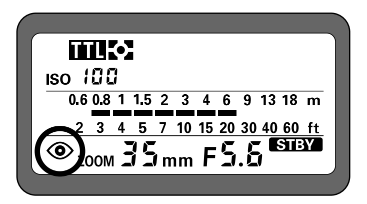
Pour les appareils du groupe I (à l'exception du F5) et le Pronea 600i/6i

La photographie au flash en faible lumière peut faire apparaître les yeux du sujet, qu'il s'agisse d'un être humain ou d'un animal, rouges sur une image couleur ou blancs sur une image N/B. Ce phénomène est communément appelé l'effet des yeux rouges. Pour éviter son apparition, les appareils du groupe I (à l'exception du F5) ainsi que le Pronea 600i/6i sont dotés d'une fonction d'atténuation des yeux rouges.

- Il est impossible de programmer la fonction d'atténuation des yeux rouges directement sur le SB-28. Pour de plus amples informations, reportez-vous au manuel d'utilisation de votre appareil.
- Lorsque la fonction d'atténuation des yeux rouges est programmée sur l'appareil, l'illuminateur d'atténuation des yeux rouges du SB-28 s'allume environ 1 sec. avant l'émission de l'éclair principal afin de refermer l'iris des yeux du sujet.

Réglage sur votre appareil de la fonction atténuation des yeux rouges

Après avoir programmé sur votre appareil l'atténuation des yeux rouges, vérifiez sur l'écran CL du SB-28 l'apparition de 👁.



Synchronisation du flash sur le second rideau

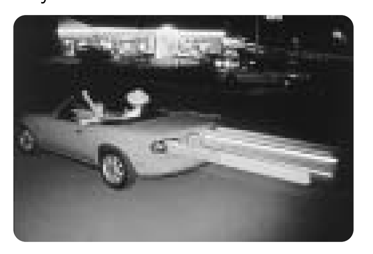
Appareils des groupes I à III dotés du mode synchronisation sur le second rideau.
(F5, F100, F90X/N90s, série F90/N90, série F80/série N80, série F70/N70, Pronea 600i/6i et F-601/N6006 uniquement)

En synchronisation normale, le SB-28 se déclenche au début de l'exposition, juste après l'ouverture complète du premier rideau. A faibles vitesses d'obturation et en cas de sujet en rapide mouvement, ce mode produit des images peu naturelles, sur lesquelles le sujet gelé par le flash apparaît derrièrela trace de son mouvement.

Avec la synchronisation sur le second rideau, l'éclair se déclenche à la fin de l'exposition, juste avant la fermeture du second rideau, figeant ainsi le sujet avec la trace derrière lui.

- Le SB-28 ne disposant pas lui-même de mode synchro sur le second rideau, il n'est possible d'utiliser ce mode qu'avec les appareils eux-mêmes dotés d'une telle fonction.

Synchro flash sur le second rideau



Synchro flash sur le premier rideau (normale)



- Aucun indicateur de synchro flash sur le second rideau n'apparaît sur l'écran CL du SB-28 même lorsque l'appareil est réglé sur ce mode.
- En prise de vue multi-flash, le flash primaire peut être réglé en synchro sur le premier ou sur le second rideau. Par contre, les flashes asservis ne pourront pas être réglés en synchro sur le second rideau.

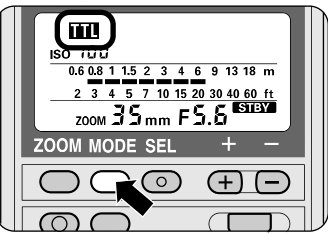
Synchronisation du flash sur le second rideau

Appareils des groupes I à III dotés du mode synchronisation sur le second rideau.

Réglages du flash

1 Sélectionnez le mode de flash.

—Pressez la commande (MODE) jusqu'à l'apparition de TTL, A, ou M sur l'écan CL.



- En mode manuel M, quand le flash synchro ultra-rapide ou la répétition de l'éclair est sélectionnée, la synchronisation flash sur le rideau arrière est impossible.

Réglages de l'appareil

2 Réglez l'appareil en mode synchronisation de flash sur le second rideau.

3 Sélectionnez le mode d'exposition.

—Réglez l'appareil en mode d'expostion auto à priorité vitesse (S) ou manuel (M)

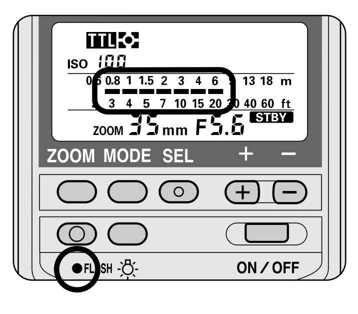
- Bien que la synchronisation sur le second rideau soit possible en mode auto programmé (P) ou auto à priorité ouverture, elle n'est pas préconisée car vous ne pouvez pas régler la vitesse d'obturation.

4 Réglez la vitesse d'obturation.

- Plus la vitesse sélectionnée est lente, plus l'effet est significatif.
- L'utilisation d'un pied est recommandée.

5 Vérifiez la distance de prise de vue. Attendez l'apparition du témoin de disponibilité et assurez-vous que le sujet est correctement au point avant de prendre la photo.

- En mode TTL, ou A si le témoin de disponibilité clignote pendant environ 3 secondes après le déclenchement, cela signifie que l'éclairage risque d'être insuffisant pour une exposition correcte. Dans ce cas, sélectionnez une ouverture plus grande ou rapprochez-vous du sujet.



Informations complémentaires

Chapitrede référence

Ce chapitre donne des informations sur la détection de pannes et les accessoires optionnels.
Vous y trouverez ensuite des conseils d'entretien et des informations sur les piles et enfin les caractéristiques du SB-28.



Vérifier l'exposition correcte

Pour les appareils de tous les groupes

En mode flash auto non-TTL **A**, vous pouvez déterminer si le sujet sera correctement exposé en faisant un test de l'éclair avant la prise de vue réelle.

1 Réglez l'appareil en mode d'exposition auto à priorité ouverture (A) ou manuel (M).

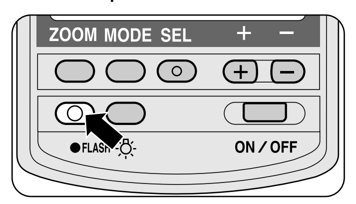
2 Pressez la commande (MODE) du SB-28 jusqu'à l'apparition de button until **A** sur l'écran CL.

3 Sélectionnez la même ouverture à la fois sur le SB-28 et sur l'appareil.

4 Contrôlez l'apparition du témoin de disponibilité du SB-28.

5 Faites le point sur le sujet et contrôlez sur l'échelle graduée qu'il se trouve bien dans la plage de portée du flash.

6 Une fois le témoin de disponibilité allumé, pressez la commande (FLASH) pour émettre l'éclair test.



Si le témoin de disponibilité clignote pendant environ 3 secondes après l'émission de l'éclair, cela signifie que l'éclairage risque d'être insuffisant pour une exposition correcte. Utilisez une ouverture plus grande ou rapprochez-vous du sujet.

NOTE

Pour déterminer si l'exposition sera correcte en mode flash auto TTL **TTL**, pressez la commande (MODE) pour changer de mode de flash et passer en mode flash auto non-TTL **A** Sélectionnez la même ouverture sur l'écran CL du SB-28 qu'en mode **TTL** puis faites un test de l'éclair. Si le témoin de disponibilité clignote pendant environ 3 secondes après l'émission de l'éclair, l'éclairage sera également insuffisant pour une exposition correcte en mode **TTL**.

Mise au point automatique avec le flash en faible lumière

Uniquement avec les reflex AF

En cas de lumière ambiante insuffisante pour une mise au point automatique normale, l'illuminateur d'assistance AF du SB-28 s'allume automatiquement, si cette fonction a été programmée, pour éclairer les sujets sombres au moment où le déclencheur est légèrement sollicité.



- Prenez soin de ne pas occulter l'illuminateur d'assistance AF pendant la prise de vue.
- L'illuminateur d'assistance AF s'éteint dès que la mise au point du sujet est obtenue.
- L'illuminateur d'assistance AF ne s’allumera pas avec le F5, F100 ou série F80/série N80 sauf si le collimateur central a été sélectionné.

Uniquement avec les reflex AF

Conditions d’activation de l'illuminateur d'assistance AF

① Le sujet doit être suffisamment sombre et se trouver à une distance comprise entre 1 et 8 m à 20°C.

② L'appareil doit être équipé d'un objectif AF Nikkor.
Les objectifs de 24 mm (35 mm pour le F-501/N2020) à 105 mm sont recommandés. Les autres objectifs AF Nikkor peuvent être utilisés selon les conditions de prise de vue. Faites un test de l’éclair avant.

③ L'appareil est réglé en mode AF ponctuel (S).

④ La mémorisation de la mise au point n'est pas utilisée.

⑤ Le témoin de disponibilité du SB-28 est allumé.

- Remplacez les piles si le témoin de disponibilité s'affaiblit ou clignote lorsque l'illuminateur d'assistance AF s'allume.

NOTE
Si l'illuminateur d'assistance AF s'allume mais qu'aucun indicateur de mise au point correcte n'apparaît dans le viseur de l'appareil lors d’une légère sollicitation du déclencheur, le sujet ne se trouve pas dans la plage de portée du flash. Dans ce cas, mettez le sélecteur de mise au point de l'appareil sur manuel M et faites le point manuellement.

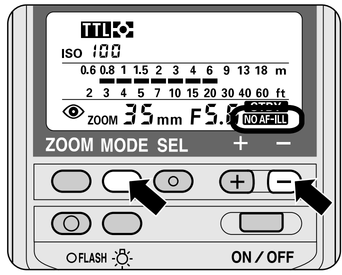
Pour annuler la mise au point automatique avec l’illuminateur d’assistance AF

Tout en maintenant enfoncée la commande (MODE), pressez la commande ⊟.

—L’indicateur NO AF-ILL iapparaît et disparaît sr l’écran CL à chaque pression simultanée des commandes (MODE) et ⊟.

—L'indicateur de l'illuminateur d'assistance AF est activé quand l'indicateur NO AF-ILL n'est pas allumé ou annulé quand l'indicateur NO AF-ILL est allumé.

—L’illuminateur d’assistance AF est programmé d’origine.



Accessoires pour la prise de vue multi-flash

Cordons de synchro SC-11 et SC-15

Les cordons de synchro SC-11 ou SC-15 s'avèrent très pratiques lorsque vous souhaitez utiliser le SB-28 dissocié de l'appareil ou lorsque vous voulez l'utiliser avec un appareil ne possédant pas de glissière porte-accessoire. Ils vous permettent également la prise de vue multi-flash en mode manuel M. La longueur du SC-11 est d'environ 25cm et celle du SC-15 d'environ 1m.

Cordons d'extension TTL SC-17 et SC-24

Le cordon d'extension TTL SC-17 permet d'opérer en mode flash auto TTL avec le SB-28 dissocié de l'appareil. Il est doté d'une fixation pour pied et de deux prises multi-flash TTL. Le cordon SC-24 sert avec les appareils F5 équipés d'un ampliviseur DW-30 ou DW-31 ou avec les appareils F4 équipés d'un ampliviseur DW-20 ou DW-21. La longueur du SC-17 comme du SC-24 est d'environ 1,5m.

Cordons de liaison multi-flash TTL SC-18 ou SC-19

Les cordons de liaison synchro multi-flash SC-18 ou SC-19 permettent de connecter le SB-28 à la prise multi-flash du SC-17 ou AS-10 pour une prise de vue en mode multi-flash TTL. Le SC-18 mesure environ 1.5m de long et le SC-19 environ 3m de long.

Adaptateur multi-flash TTL AS-10

Utilisez l'adaptateur multi-flash AS-10 pour connecter plus de 3 flashes ensemble en mode multi-flash TTL, ou si les flashes asservis ne sont pas équipés de prise multi-flash. L'AS-10 est doté d'une fixation pour pied et de trois prises multi-flash.

Adaptateur de prise synchro AS-15

L'adaptateur de prise synchro AS-15 est nécessaire pour connecter le SB-28 aux appareils qui ne sont pas équipés de prise synchro.

Contrôleur de flash secondaire sans fil SU-4

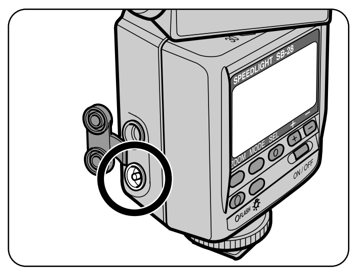
Pratique pour la prise de vue multi-flash, le SU-4 est pourvu d'un détecteur de lumière déplaçable et d'une griffe porte-accessoire pour la fixation d'un flash secondaire. Le détecteur de lumière du SU-4 ne déclenche pas seulement le flash secondaire à l'unison avec le flash principal, mais contrôle aussi la durée de l'éclair du flash secondaire en synchronisation avec le flash principal pour permettre le fonctionnement TTL, non-TTL ou manuel.

Adaptateur de TTL flash AS-17 pour les appareils de la série F3

Adaptateur dédié aux appareils de la série F3 permettant le mode flash TTL avec des flashes électroniques Nikon comme le SB-29 et SB-28 doté d'un sabot de fixation de type ISO (non conçu pour le F3).

Connecter le SB-28 à un appareil avec un cordon synchro

Vous pouvez connecter le SB-28 à votre appareil à l’aide d’un cordon synchro rattaché à la prise synchro du SB-28.



• Vous ne pouvez pas utiliser un cordon synchro lorsque le SB-28 est réglé en mode TTL.

Cordons synchro utilisables

SC-11 (environ 25 cm)
SC-15 (environ 1 m)

NOTE

- Pour connecter le SB-28 à un appareil ne possèdant pas de prise synchro, utilisez l’adaptateur de prise synchro AS-15 optionnel.
- Utilisez la prise synchro/multi-flash pour connecter le SB-28 à d’autres flashes par les cordons de liaison multi-flash.
- Lorsque le SB-28 est connecté à l’appareil par un cordon synchro, il ne permet ni le pilotage automatique de la vitesse de synchronisation ni l'apparition du témoin de disponibilité dans le viseur de l’appareil. Pour pouvoir bénéficier de ces fonctions, utilisez le cordon d’extension TTL SC-17 (optionnel).
- Si un flash d’une autre marque – modèle haute tension (au-dessus de 50V) ou avec des circuits de synchronisation de tension négative – est connecté à la prise synchro/multi-flash du SB-28, le circuit de protection sera réactivé, pouvant entraîner des dysfonctionnements.

Alimentations extérieures disponibles

Alimentation extérieure SD-7
Alimentation extérieure SD-8/8A*
Support d'alimentation SK-6/6A*



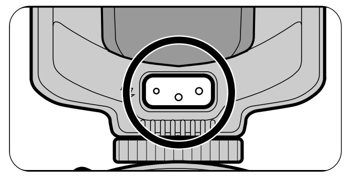
Utilisez uniquement les alimentations externes agréées par Nikon.
L'utilisation d'alimentations externes autres que celles spécifiées par Nikon risque d'endommager votre SB-28.

*Disponible uniquement sur le marché européen.

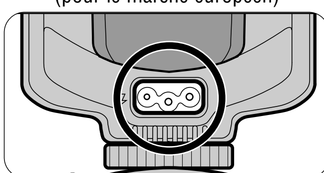
Utiliser une alimentation externe

Les alimentations externes Nikon augmentent le nombre d'éclairs et procurent un temps de recyclage plus rapide.
Pour utiliser une alimentation externe, connectez son cordon d'alimentation à la prise pour alimentation externe du SB-28.

Prise pour alimentation externe



Prise pour alimentation externe (pour le marché européen)



- Même avec une alimentation externe, il est nécessaire de mettre des piles dans le flash.

NOTE

La version européenne du SB-28 étant équipée d'un connecteur de forme différente, les alimentations SD-7, SD-8 et la poignée alimentation SK-6 ne sont pas compatibles.

Conseils d'entretien pour votre flash électronique

Evitez les chocs
Ne laissez pas tomber le SB-28 et ne le cognez pas contre une surface dure car cela pourrait endommager ses mécanismes de précision.

Ne démontez jamais le SB-28
N'essayez jamais de démonter le SB-28 ni de le réparer vous-même. Le SB-28 contient des circuits haute-tension qui peuvent provoquer des chocs électriques.

Protégez le SB-28 contre l'eau
Le SB-28 n'étant pas étanche, il ne doit pas être exposé à la pluie ou à l'eau salée. Si de l'eau pénètre à l'intérieur du SB-28, il risque de s'y produire une oxydation qui entraînera des réparations onéreuses.

Nettoyage
Utilisez un pinceau soufflant pour retirer la saleté et la poussière du SB-28 et essuyez-le ensuite à l'aide d'un chiffon doux et propre. N'utilisez jamais de nettoyant contenant du diluant ou du benzène qui pourrait endommager les parties plastiques.

Entretien
Si vous n'avez pas l'intention d'utiliser votre SB-28 pendant au moins deux semaines, retirez les piles avant de le ranger. De même, réinstallez une fois par mois des piles neuves et déclenchez-le plusieurs fois afin d'empêcher l'altération de son condenseur et de le garder en parfait état de fonctionnement.

Rangement
Rangez le SB-28 dans un endroit frais et sec afin d'éviter la formation de moisissure. Tenez-le également à l'écart des produits chimiques comme le camphre ou la naphtaline. Evitez de l'exposer aux ondes électromagnétiques des téléviseurs ou radios et ne le rangez jamais dans le coffre ou la boîte à gants d'une voiture en plein été.

A propos des piles



ATTENTION

- Conservez les piles hors de portée des enfants. En cas d'avalement accidentel, appelez immédiatement un médecin.

Remarques sur la manipulation des piles

- N'exposez pas les piles à une chaleur excessive. Ne les rangez pas dans le coffre ou la boîte à gants d'un véhicule pendant l'été ou près d'un feu ou d'une surface chaude. Même l'exposition directe aux rayons du soleil peut les faire exploser.
- Au chargement des piles, vérifiez que le SB-28 est hors tension, et respectez les indications + et - dans le logement des piles.
- Si le SB-28 ne doit pas être utilisé pendant plus de deux semaines, retirez les piles et rangez-les à un endroit sec à 20°C ou moins.
- Les piles ont tendance à s'affaiblir avec la baisse de la température. Elle s'affaiblissent aussi après un emploi intensif, et se rétablissent graduellement après une petite pause. La puissance des piles diminue graduellement quand elles ne sont pas utilisées pendant un long moment. Vérifiez la puissance des piles avant leur utilisation: remplacez-les par un jeu neuf si elles sont complètement épuisées.
- La performance des piles peut varier selon les marques, à cause de différences de spécifications ou d'améliorations de performances.

Quatre piles alcalines au manganèse, lithium ou CdNi ou Ni-HM (nickel-hydrure de métal) rechargeables sont requises pour alimenter le SB-28.

- Pour un recyclage rapide: les piles CdNi sont recommandées, suivies des piles Ni-HM (2), des piles alcalines au manganèse (3) et des piles au lithium (4).
- Pour augmenter le nombre d'éclairs par jeu de piles: à température normale, les piles au lithium sont recommandées, suivies des piles alcalines au manganèse (2), des piles Ni-HM (3) et piles CdNi (4); à basses températures, les piles au lithium sont recommandées, suivies des piles Ni-HM (2), des piles alcalines au manganèse (3) et des piles CdNi (4).
- Les piles Ni-HM ont approximativement la même puissance que les piles CdNi 1000mAh.
- Les piles CdNi 1000mAh ont env. 1,4 fois la puissance des piles CdNi 700mAh.

- Les piles au lithium ont env. 1,1 à 1,2 fois la capacité de puissance des piles alcalines au manganèse.
- Les piles au lithium ont une plus grande efficacité à basses températures, comparées aux piles alcalines au manganèse. Les piles au lithium offrent de bonnes performances en termes de temps de recyclage et de nombre d'éclairs, indépendamment des variations de température.
- Les piles CdNi présentent un temps de recyclage constant, indépendamment des changements de température, comparées à d'autres types de piles. Leur emploi est recommandé à basses températures aussi basses que 0°C.
- Les piles Ni-HM ont un temps de recyclage constant, mais un peu plus long à basses températures, comparées aux piles CdNi. Mais les piles Ni-HM maintiennent leur efficacité quant au nombre d'éclairs indépendamment des variations de température.

Remarques sur l'emploi des piles alcalines au manganèse et des piles au lithium

- Les piles non rechargeables comme les piles alcalines au manganèse et les piles au lithium ne doivent pas être chargées avec un chargeur de piles, car elles pourraient exploser.
- Les piles au lithium ont des commutateurs de sécurité intégrés. Quand la pile chauffe, son circuit de sécurité s'active et coupe l'alimentation. Cela arrive souvent quand le flash est opéré en mode éclairs successifs. Le témoin de recyclage du flash ne s'allume pas après la prise d'environ 24 vues. Les piles retrouveront leur puissance quand la température redeviendra normale.

Remarques additionnelles concernant les piles CdNi et les piles Ni-MH rechargeables

- Pour la recharge des piles, utilisez le chargeur de piles spécifié par le fabricant de piles et lisez attentivement les instructions.
  La recharge doit être faite à une température de 10 à 30°C.
- Ne rechargez pas les piles CdNi ou Ni-HM avec les bornes inversées dans le chargeur ou quand elles ne sont pas encore suffisamment refroidies.
- La surcharge ou un usage excessif peuvent réduire la vie de service des piles. Ne chargez pas trop et coupez le SB-28 quand il n'est pas utilisé.
- Le flash consommant beaucoup d’énergie, il est possible que les performances ou la durée de vie des accus rechargeables soient inférieures aux indications du fabricant.
- Si des piles CdNi ou Ni-HM ne durent pas aussi longtemps qu'elles le devraient après une charge complète, elles approchent de la fin de leur vie de service. Remplacez-les par un jeu neuf.

Détection de pannes

Groupe d'appareils	Signaux d'avertissement	Cause	Page de réf.
Tous les groupes d'appareils	Aucun indicateur ϟ n'apparaît	• Les piles ne sont pas correctement installées.	12
		• La tension des piles est faible.	16
		• La fonction veille est programmée.	15
	Le temoin de disponibilité clignote pendant environ 3 sec. après la prise de vue.	Le flash s'est déclenché à son intensité maximale mais l'éclairage risque d'être insuffisant.	16
	Le flash se met hors tension.	Les piles sont déchargées	—
	Aucun tiret n'apparaît sur l'échelle graduée.	La tête de flash du SB-28 est inclinée ou tournée par rapport à la position normale de prise de vue.	13
	Les tirets clignotent sur l'échelle graduée.	La tête de flash est inclinée vers le bas de -7°.	13
	L'indicateur de position du diffuseur-zoom clignote	Les commandes (ZOOM) et (SEL) sont pressées simultanément pendant env. 4 sec.	21
	Le petit M au dessus de ZOOM clignote.	La position du diffuseur-zoom est verrouillée.	20
Groupe I	Aucun indicateur TTL ne s'affiche.	• Un objectif sans microprocesseur est installé.	26
		• Le mode est réglé sur TTL.	26
		• Le système de mesure du F5 ou F100 est réglé sur la mesure Spot.	26
	Le témoin de recyclage et clignotent après la prise de la vue.	La lumière est insuffisante pour obtenir l'exposition correcte.	28
	Les indicateurs M et le petit M au-dessus de ZOOM ou 18 ou 20 clignotent.	Le diffuseur grand-angle incorporé est utilisé en synchro ultra-rapide FP	51
	clignote	Le SB-28 a été détaché alors qu'il était réglé en mode .	51
Groupe II	Aucun indicateur TTL ne s'affiche.	• Un objectif Nikkor sans CPU intégré est monté.	31
		• Le mode de flash est réglé sur TTL	31
		• L'appareil (F4) n'est pas réglé en mode de mesure spot.	31

NOTE
Le SB-28 est doté d'un microprocesseur qui gère les opérations de flash. Il peut arriver dans de rares occasions que le SB-28 ne fonctionne pas correctement après l'installation de piles neuves. Dans ce cas, remplacez les piles avec le SB-28 sous tension.

Signaux d'avertissement

Le témoin de disponibilité clignote dans le viseur de l'appareil:



Affichage du viseur du F90X/N90s.

Appareils des groupes I (à l'exception des série F70/N70), II, III, V et VI.
—En mode TTL lorsque vous sollicitez légèrement le déclencheur, pour vous signaler que le SB-28 n'est pas bien installé sur l'appareil ou que l'intensité de l'éclair risque d'être insuffisante pour une exposition correcte.

Appareils des groupes V et VI
—En mode TTL, pour indiquer que la sensibilité de film utilisée est supérieure à celle programmée sur l'écran CL du SB-28 (ou inférieure dans le cas d'un appareil FA).

Appareils du groupe VI
—En mode TTL, lorsque la vitesse de l'appareil est réglée sur M90, M250 ou B.

Appareils du groupe VII
—Pour signaler que la prise de vue au flash TTL est impossible.

Nouveau FM2
—Lorsque la vitesse sélectionnée est supérieure à la vitesse de synchronisation.

Caractéristiques

Construction électronique	Transistor IGBT automatique et circuits en série
Nombre guide	(à 100 ISO, m/ft)

Intensité	Position du diffuseur-zoom							
	18mm	20mm	24mm	28mm	35mm	50mm	70mm	85mm
1/1 (maximale)	18/59	20/66	30/98	32/105	36/118	42/138	48/157	50/164
1/2	12.7/42	14/46	21/69	22.5/74	25.5/84	30/98	34/112	36/118
1/4	9/30	10/33	15/49	16/53	18/59	21/69	24/79	25/82
1/8	6.4/21	7/23	10.5/35	11.3/37	12.7/42	15/49	17/56	18/59
1/16	4.5/15	5/16	7.5/25	8/26	9/30	10.5/35	12/39	12.7/42
1/32	3.2/10	3.5/11	5.3/17	5.7/19	6.4/21	7.5/25	8.5/28	9/30
1/64	2.3/8	2.5/8	3.8/13	4/13	4.5/15	5.3/17	6.0/20	6.3/21

• Voir page 51 pour de plus amples détails sur les nombres guides en synchro flash ultra-rapide FP et également en page 30 pour des détails sur les nombres guides en synchro flash ultra-rapide TTL 1/300.

Couverture angulaire

(Réglable sur 6 positions, plus deux autres positions avec le diffuseur grand-angle)
La tête de flash en position horizontale/verticale.

Position du diffuseur-zoom	Angle de couverture	
	vertical	horizontal
18 mm (avec diffuseur grand-angle installé)	90°	102°
20 mm (avec diffuseur grand-angle installé)	85°	98°
24mm	60°	78°
28mm	53°	70°
35mm	45°	60°
50mm	34°	46°
70mm	26°	36°
85mm	23°	31°

Durée de l'éclair (environ)	1/840 sec. à puissance maximale (1/1) 1/1100 sec. à 1/2 de puissance 1/2300 sec. à 1/4 de puissance 1/4800 sec. à 1/8 de puissance 1/9100 sec. à 1/16 de puissance 1/19000 sec. à 1/32 de puissance 1/28000 sec. à 1/64 de puissance
Inclinaison	La tête de flash s'incline de -7° à +90° avec des crantages à -7°, 45°, 60°, 75°, 90°; la tête de flash tourne horizontalement de 180° vers la gauche avec des crantages à 30°, 60°, 90°, 120°, 150°, 180° et 90° et vers la droite avec des crantages à 30°, 60°, 90°
Command ON/OFF	Appuyez sur la commande ON/OFF pendant environ 0,5 sec. pour mettre le SB-28 hors ou sous tension. Lorsque le SB-28 reste inutilisé pendant environ 80 sec., il se met automatiquement hors tension pour économiser ses piles. Pour le mettre de nouveau sous tension, pressez la commande ON/OFF.
Contrôle d'exposition au flash	(voir tableau ci-dessous)

Sélectionné par la commande MODE	Mode de flash disponible
TTL (Multi-capteur)	• Dosage auto flash / ambiance par Multi- capteur TTL avec les objectifs Nikkor dotés d'un microprocesseur (avec les appareils du groupe I uniquement) avec pré-éclair pilote.
TTL (matricielle)	• Dosage auto flash / ambiance en mesure matricielle ou atténuation des ombres par flash en mesure pondérée centrale ou spot (avec les appareils des groupes I à IV. L'indicateur (matricielle) apparaît seulement quand il est utilisé avec des appareils des groupes I et II.)
TTL	• Flash TTL standard (avec les appareils des groupes I à VI) • Flash ultra-rapide TTL 1/300 (avec le F5 uniquement)
A	Flash auto non-TTL
M	• Flash manuel • Réglage de l'intensité de l'éclair (7 réglages disponibles): 1/1, 1/2, 1/4, 1/8, 1/16, 1/32, 1/64 (par unités plus précises de ±1/3 IL) • Synchro flash ultra-rapide ■ (avec les appareils du groupe I [à l'exception de la série F70/N70])
M (stroboscopique)	Mode stroboscopique
Synchro flash sur le second rideau	Possible en mode TTL, A, ou M avec les appareils dotés du mode synchro flash second rideau et réglés sur ce mode.
Atténuation des yeux rouges	Possible avec les appareils autorisant l'atténuation des yeux rouges ou l'atténuation des yeux rouges en synchro lente. (lorsque programmée, l'indicateur (œil) apparaît sur l'écran CL)

Alimentation

Quatre piles de type AA alcalines au manganèse (1,5V), au lithium (1,5V), CdNi (rechargeables) (1,2V) ou Ni-HM (rechargeables) (1,2V).

Alimentations externes optionnelles

- Alimentation SD-7: avec six piles alcalines au manganèse de type C
- Alimentation SD-8/8A: avec six piles alcalines au manganèse de type AA
- Poignée alimentation (SK-6/6A): avec quatre piles alcalines au manganèse de type AA

(Les SD-7, SD-8 et SK-6 ne sont pas compatibles avec la version européenne du SB-28.)

	Type de pile	Temps de recyclage min*. (approx.)	Nombre d'éclairs/temps de recyclage. (approx.)
Alimentation externe SD-7**	alcalines au manganése type C (x6)	2.5 sec.	200 fois/6 sec. 400 fois/6-10 sec. 450 fois/6-30 sec.
Alimentation extérieure SD-8/8A***	alcalines au manganése type AA (x6)	3.5 sec.	100 fois/3.5-5 sec. 200 fois/3.5-9 sec. 350 fois/6-30 sec.
	CdNi type AA (700 mAh) (x6)	2 sec.	150 fois/2-30 sec.
	CdNi type AA (1000 mAh) (x6)		200 fois/2-30 sec.
	Ni-HM type AA (x6)	2.5 sec.	200 fois/2.5-30 sec.
	Lithium type AA (x6)	3.5 sec.	350 fois/3.5-30 sec.
Support d'alimentation SK-6/6A***	alcalines au manganése type AA (x4)	4 sec.	250 fois/4-30 sec.
	CdNi type AA (700 mAh) (x4)	2.5 sec.	100 fois/2.5-30 sec.
	CdNi type AA (1000 mAh) (x4)		140 fois/2.5-30 sec.
	Ni-HM type AA (x4)	3.0 sec.	140 fois/3.0-30 sec.
	Lithium type AA (x4)	4.5 sec.	300 fois/4.5-30 sec.

* Avec des piles neuves

** Avec des piles alcalines au manganèse de type AA dans le SB-28

***Avec le même type de piles pour l'alimentation extérieure et le SB-28

- Les données ci-dessus peuvent varier selon les performances ou les types de piles.

Caractéristiques

<table>
<tr><td>Nombre d'éclairs et temps de recyclage à intensité maximale réglée manuellement (avec les piles installées dans le SB-28)</td><td>
<table>
<tr><th>Piles</th><th>Temps de recyclage min. (approx.)</th><th>Nombre d'éclairs min. / temps de recyclage. (approx.)</th></tr>
<tr><td>4 piles alcaline manganèse de type AA</td><td>6.5 sec.</td><td>150 / 6.5 à 30 sec.</td></tr>
<tr><td>4 accus CdNi (700 mAh) de type AA</td><td rowspan="3">4 sec.</td><td>60 / 4 à 30 sec.</td></tr>
<tr><td>4 accus CdNi (1000 mAh) de type AA</td><td>90 / 4 à 30 sec.</td></tr>
<tr><td>4 Ni-HM de type AA</td><td>100 / 4 à 30 sec.</td></tr>
<tr><td>4 lithium de type AA</td><td>7.5 sec.</td><td>200 / 8 - 30 sec.</td></tr>
</table>
Note: données indiquées avec des piles neuves sans utilisation de l’illuminateur d’assistance AF, réglage de la position du diffuseur-zoom ou éclairage de l’écran CL
</td></tr>
<tr><td>Atténuation des yeux rouges</td><td>L'indicateur d'atténuation des yeux rouges s'allume env. 1 sec. avant le déclenchement du flash. Cette fonction est réglée sur l'appareil. Applicable aux appareils du groupe I (sauf F5) et Pronea 600i/6i.</td></tr>
<tr><td>Illuminateur d'assistance AF</td><td>Projette automatiquement une mire lumineuse sur le sujet pour permettre la mise au point automatique en faible lumière ou dans l’obscurité avec les appareils Nikon AF.</td></tr>
<tr><td>Témoin de disponibilité</td><td>• S’allume dès que le flash est recyclé et prêt à être déclenché.
• Clignote pendant environ 3 secondes après le déclenchement du flash à son intensité maximale pour signaler que l’éclairage risque d’être insuffisant (en mode TTL et A uniquement).</td></tr>
<tr><td>Commande FLASH</td><td>• Permet le test de l’éclair pour déterminer l'exposition correcte en mode A ou le test de l'éclair en mode ⚡⚡⚡. Le SB-28 peut être remis sous tension après le passage de l'appareil en mode d'attente.</td></tr>
<tr><td>Diffuseur grand-angle</td><td>Permet au SB-28 d'être utilisé avec les objectifs 18 ou 20mm.</td></tr>
<tr><td>Système de sécurité</td><td>Avec les appareils équipés d'un système de sécurité, insère automatiquement un ergot de verrouillage dans le logement de la glissière porte-accessoire de l’appareil afin de bloquer le SB-28 en position.</td></tr>
<tr><td>Eclairage de l'écran CL</td><td>S'allume et s'éteint à l'aide de la commande ☼. L'éclairage reste activé pendant environ 16 secondes.</td></tr>
<tr><td>Echelle des distances</td><td>Le système de mesure de l'échelle des distances peut être programmé soit en mètres soit en pieds en pressant simultanément les commandes ☼ et ON/OFF.</td></tr>
</table>

Autres caractéristiques	Prise alimentation externe, prise multi-flash TTL et prise synchro/multi-flash
Dimensions (L x H x E)	Environ 69 x 128 x 90mm
Poids (sans les piles)	Environ 320 g
Accessoires fournis	Etui souple SS-28, cache prise alimentation externe

Toutes les caractéristiques de performance sont données pour une utilisation à température normale (20°C)
Les caractéristiques et la présentation sont sujettes à modification sans préavis.

Ouvertures/plages de portée du flash utilisables en modes flash auto TTL TTL et flash auto non-TTL A

Sensibilité du film ISO							Plage de portée du flash (en m)							
1600*1	800*2	400	200	100	50	25	18mm	20mm	24mm	28mm	35mm	50mm	70mm	85mm
2,8	2	1,4					2,3–20	2,5–20	3,8–20	4,0–20	4,5–20	5,3–20	6,0–20	6,3–20
4	2,8	2	1,4				1,6–18	1,8–20	2,7–20	2,9–20	3,2–20	3,8–20	4,3–20	4,5–20
5,6	4	2,8	2	1,4			1,2–12	1,3–14	1,9–20	2,0–20	2,3–20	2,7–20	3,0–20	3,2–20
8	5,6	4	2,8	2	1,4		0,8–9,0	0,9–10	1,4–15	1,5–16	1,6–18	1,9–20	2,2–20	2,2–20
11	8	5,6	4	2,8	2	1,4	0,6–6,3	0,7–7,0	1,0–10	1,0–11	1,2–12	1,4–14	1,5–16	1,6–17
16	11	8	5,6	4	2,8	2	0,6–4,5	0,6–5,0	0,7–7,5	0,7–8,0	0,8–9,0	1,0–10	1,1–12	1,1–12
22	16	11	8	5,6	4	2,8	0,6–3,1	0,6–3,5	0,6–5,3	0,6–5,6	0,7–6,3	0,7–7,4	0,8–8,4	0,8–8,8
32	22	16	11	8	5,6	4	0,6–2,2	0,6–2,5	0,6–3,7	0,6–4,0	0,6–4,5	0,6–5,2	0,6–6,0	0,6–6,2
	32	22	16	11	8	5,6	0,6–1,5	0,6–1,7	0,6–2,6	0,6–2,8	0,6–3,1	0,6–3,7	0,6–4,2	0,6–4,4
		32	22	16	11	8	0,6–1,1	0,6–1,2	0,6–1,8	0,6–2,0	0,6–2,2	0,6–2,6	0,6–3,0	0,6–3,1
			32	22	16	11	0,6–0,7	0,6–0,8	0,6–1,3	0,6–1,4	0,6–1,5	0,6–1,8	0,6–2,1	0,6–2,2
				32	22	16		0,6	0,6–0,9	0,6–1,0	0,6–1,1	0,6–1,3	0,6–1,5	0,6–1,5

: Flash auto TTL programmé avec Nikon F-501/N2020, F-401s/N4004s, F-401/N4004 et F-301/N2000. (25 à 400 ISO pour les F-401s/N4004s, F-401/N4004)
: Mode flash auto non-TTL

**1: Le fonctionnement TTL flash auto TTL est impossible avec cette sensibilité.*
**2: Le fonctionnement TTL flash auto TTL est possible avec les appareils des groupes I à IV et F-501/N2020 et F-301/N2000.*
Pour 1000 ISO, utilisez une ouverture 1/3 plus petite que l'ouverture pour 1600 ISO.

- *Les ouvertures utilisables en mode TTL flash auto TTL vont de f/1,4 à f/32, et la plage de portée du flash utilisable va de 0,6 à 20 m.*

Sensibilité du film ISO							Plage de portée du flash (en ft)							
1600*1	800*2	400	200	100	50	25	18mm	20mm	24mm	28mm	35mm	50mm	70mm	85mm
2,8	2	1,4					7,4–66	8,2–66	13–66	14–66	15–66	18–66	20–66	21–66
4	2,8	2	1,4				5,3–59	5,8–65	8,7–66	9,3–66	11–66	13–66	14–66	15–66
5,6	4	2,8	2	1,4			3,7–41	4,1–46	6,2–66	6,6–66	7,4–66	8,7–66	9,9–66	11–66
8	5,6	4	2,8	2	1,4		2,6–29	2,9–32	4,4–49	4,7–52	5,2–59	6,1–66	7,0–66	7,2–66
11	8	5,6	4	2,8	2	1,4	2,0-20	2,1–23	3,1–34	3,3–37	3,7–41	4,3–48	4,9–55	5,1–57
16	11	8	5,6	4	2,8	2	2,0–14	2,0–16	2,2–24	2,4–26	2,6–29	3,0–34	3,5–39	3,6–41
22	16	11	8	5,6	4	2,8	2,0–10	2,0–11	2,0–17	2,0–18	2,0–20	2,2–24	2,5–27	2,6–28
32	22	16	11	8	5,6	4	2,0–7,3	2,0–8,2	2,0–12	2,0–13	2,0–14	2,0–17	2,0–19	2,0–20
	32	22	16	11	8	5,6	2,0–5,2	2,0–5,7	2,0–8,6	2,0–9,2	2,0–10	2,0–12	2,0–13	2,0–14
		32	22	16	11	8	2,0–3,6	2,0–4,1	2,0–6,1	2,0–6,5	2,0–7,3	2,0–8,6	2,0–9,8	2,0–10
			32	22	16	11	2,0–2,6	2,0–2,8	2,0–4,3	2,0–4,6	2,0–5,2	2,0–6,0	2,0–6,9	2,0–7,2
				32	22	16	2,0	2,0–2,0	2,0–3,0	2,0–3,2	2,0–3,6	2,0–4,3	2,0–4,9	2,0–5,1

(zone grise) : Flash auto TTL programmé avec Nikon F-501/N2020, F-401s/N4004s, F-401/N4004 et F-301/N2000. (25 à 400 ISO pour les F-401s/N4004s, F-401/N4004)

(cadre) : Mode flash auto non-TTL

**1: Le fonctionnement TTL flash auto TTL est impossible avec cette sensibilité.*

**2: Le fonctionnement TTL flash auto TTL est possible avec les appareils des groupes I à IV et F-501/N2020 et F-301/N2000.*
Pour 1000 ISO, utilisez une ouverture 1/3 plus petite que l'ouverture pour 1600 ISO.

- *Les ouvertures utilisables en mode TTL flash auto TTL vont de f/1,4 à f/32, et la plage de portée du flash utilisable va de 2,0 à 66 pieds.*

Nikon

NIKON CORPORATION

FUJI BLDG., 2-3, MARUNOUCHI 3-CHOME,
CHIYODA-KU, TOKYO 100-8331, JAPAN

Imprimé au Japon T0E1000801 (S764) 13